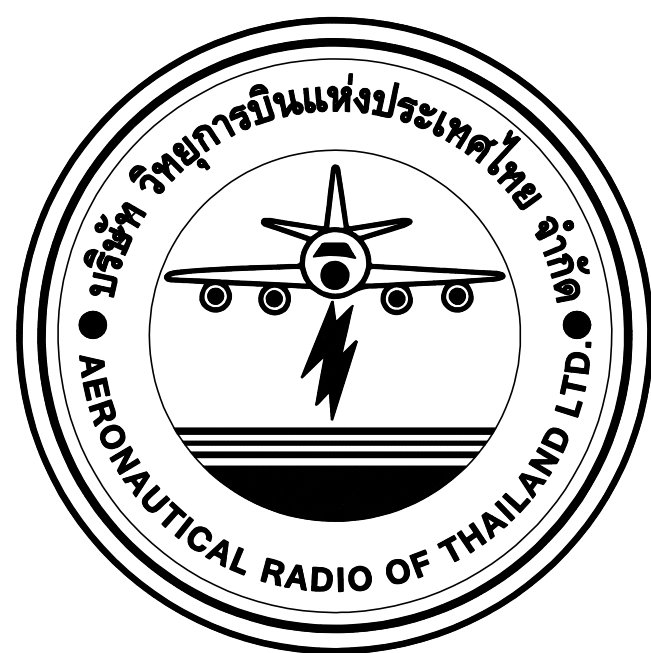




บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-8630

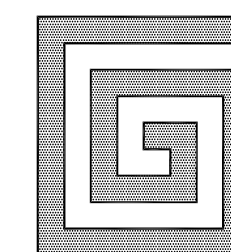
งวดที่ 3 : แบบรายละเอียด (03/04/60)

โครงการ

จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ
วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome
ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่

- ☐ 01 หมวดงานผังบริเวณและสิ่งก่อสร้างประกอบ
- ☐ 02 หมวดงานสถาปัตยกรรม
- ☐ 03 หมวดงานโครงสร้าง
- ☒ 04 หมวดงานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง
- ☒ 05 หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
- ☒ 06 หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

จัดทำโดย

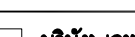


บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด
GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD
30/17 ถนนงามวงศ์วาน หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architect@gmail.com

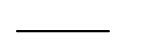
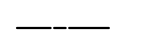
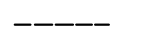
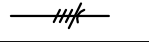
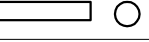
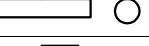
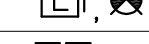
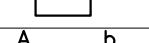
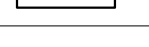
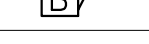
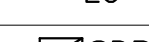
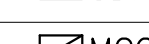
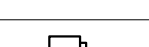
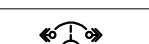
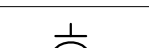
ឥរិយាបថ

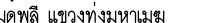
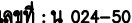
แบบงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

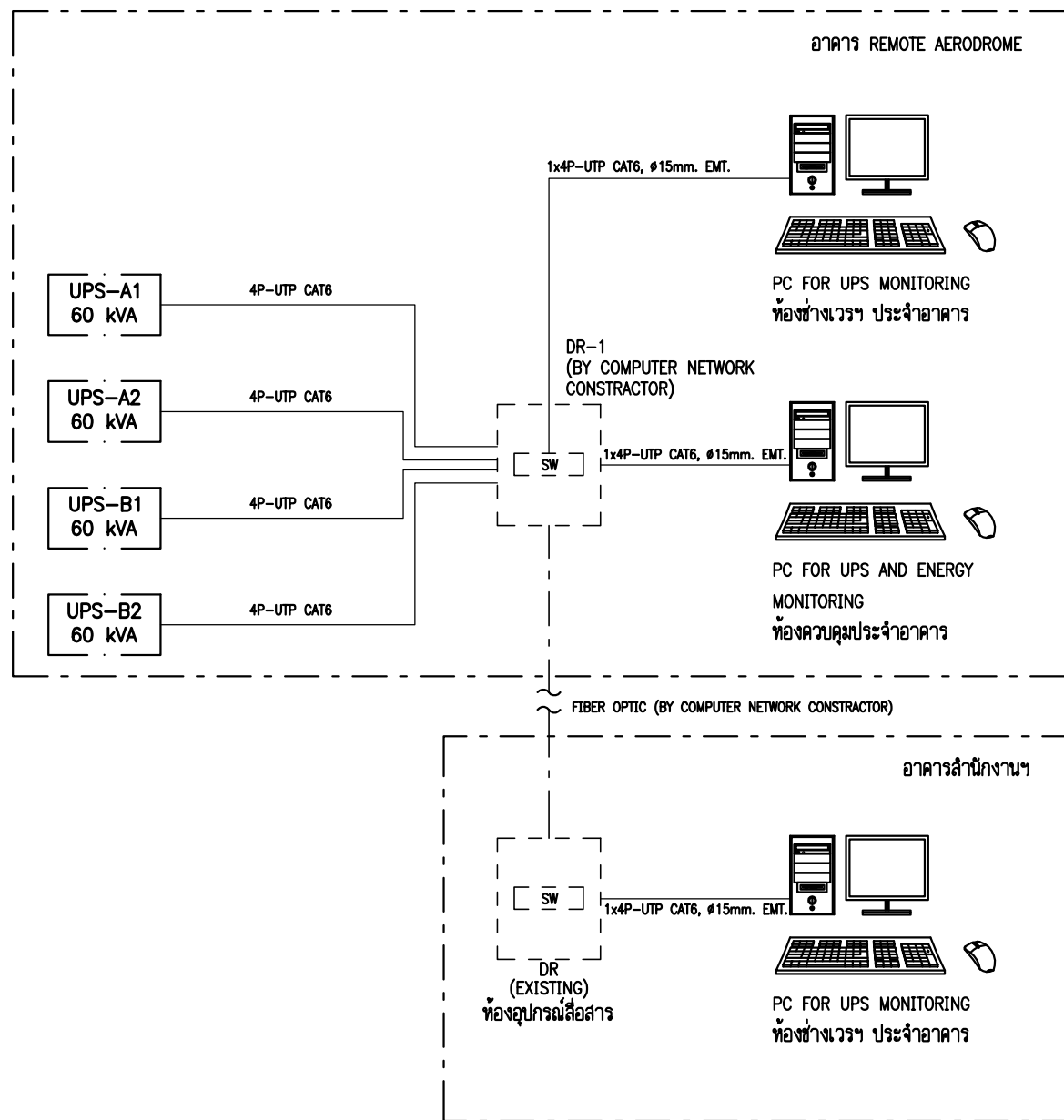
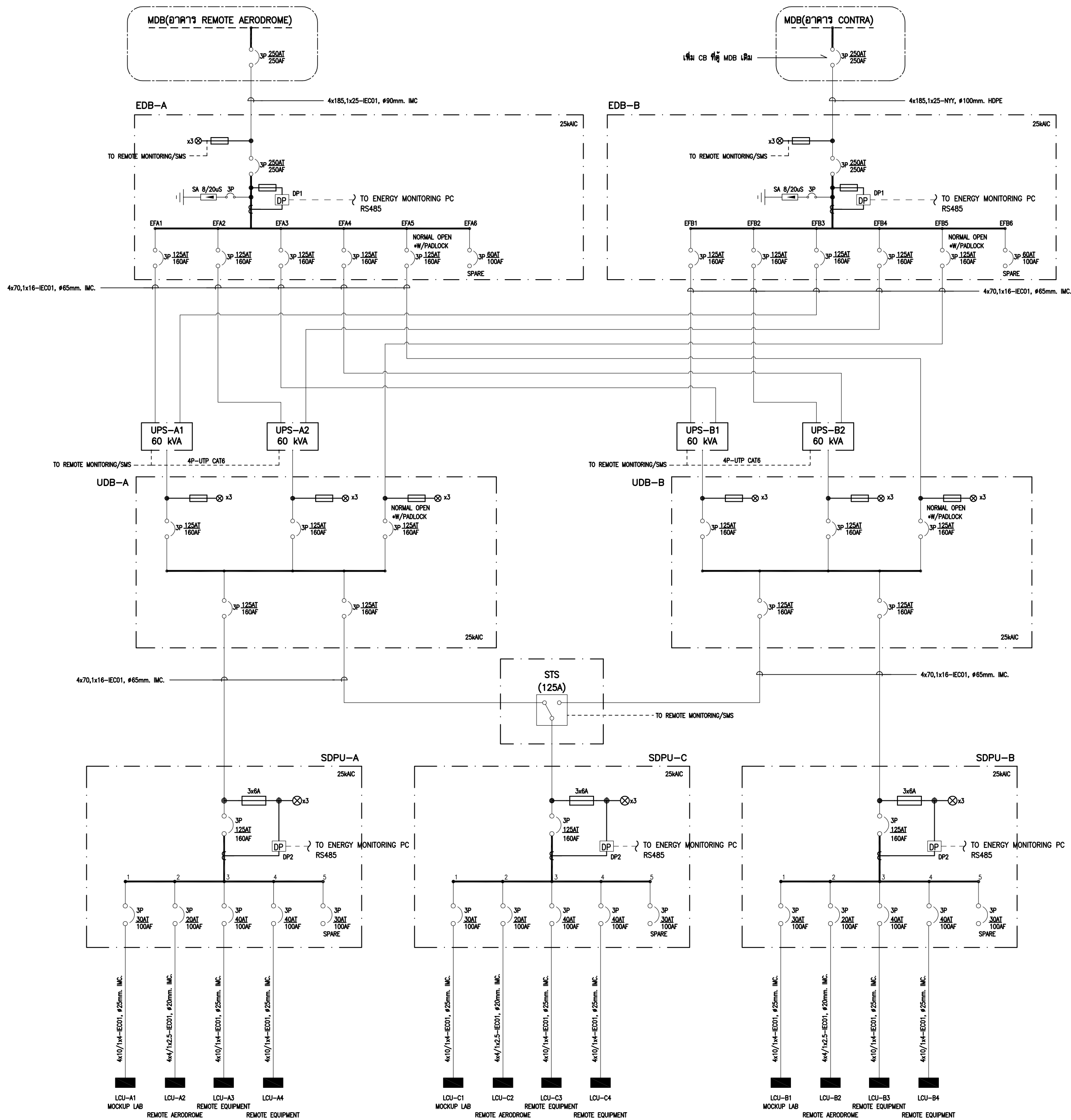
แผ่นที่	รายละเอียด	แผ่นที่	รายละเอียด
EE-001	สารบัญแบบ	EE-701	แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ผังบริเวณ
EE-002	สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	EE-702	แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1
		EE-703	แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2
EE-101	แผนผังเส้นเดียว ระบบไฟฟ้า(1)	EE-704	แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 3
EE-102	แผนผังเส้นเดียว ระบบไฟฟ้า(2)	EE-705	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ผังบริเวณท่าอากาศยาน
EE-103	แผนผังเส้นเดียว ระบบไฟฟ้า(3)		
		EE-801	แปลนระบบกล้องวงจรปิด และระบบควบคุมประตู ผังบริเวณ
EE-201	แผนผังแนวตั้ง ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร(1)	EE-802	แปลนระบบกล้องวงจรปิด และระบบควบคุมประตู ชั้น 1
EE-202	แผนผังแนวตั้ง ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร(2)	EE-803	แปลนระบบกล้องวงจรปิด และระบบควบคุมประตู ชั้น 2
EE-203	แผนผังแนวตั้ง ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร(3)	EE-804	แปลนระบบกล้องวงจรปิด และระบบควบคุมประตู ชั้น 3
EE-204	แผนผังแนวตั้ง ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร(4)		
		EE-901	แปลนระบบสัญญาณภาพ ห้องประชุม ห้องเรียน และห้องฝึกอบรม(1)
EE-301	แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 1	EE-902	แปลนระบบสัญญาณภาพ ห้องประชุม ห้องเรียน และห้องฝึกอบรม(2)
EE-302	แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 2	EE-903	แปลนระบบกล้องวงจรปิด ห้อง REMOTE AERODROME
EE-303	แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 3		
EE-304	แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา	EE-1001	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และเต้ารับไฟฟ้า อาคาร รปภ.
EE-401	แปลนแนวท่อระบบไฟฟ้า/สื่อสารเดิม ผังบริเวณท่าอากาศยาน	EE-1101	ตารางโหลด (1)
EE-402	แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ผังบริเวณ	EE-1102	ตารางโหลด (2)
EE-403	แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1		
EE-404	แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2	EE-1201	รายละเอียดประกอบแบบ (1)
EE-405	แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3	EE-1202	รายละเอียดประกอบแบบ (2)
		EE-1203	รายละเอียดประกอบแบบ (3)
EE-501	แปลนเต้ารับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1	EE-1204	รายละเอียดประกอบแบบ (4)
EE-502	แปลนเต้ารับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2	EE-1205	รายละเอียดประกอบแบบ (5)
EE-503	แปลนเต้ารับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3	EE-1206	รายละเอียดประกอบแบบ (6)
		EE-1207	รายละเอียดประกอบแบบ (7)
EE-601	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผังบริเวณ		
EE-602	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1		
EE-603	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2		
EE-604	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 3		

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงวังใหม่พหล เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 เขต 3 (อินทผลุ 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก ดรีท : n 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม ดรีท : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะม ลิขิตกาญจกุล ฆสธ 553 นาย คมกฤต มัตตะสุวรรณ สสธ 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจนาพธิษ ฆสธ 9412 นาย สถาพร บัวโอย ฆสธ 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเสถียร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สือสวัสดิ์วินิชย์ ภย 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โสจุสนิน วฟท 871 นาย กมล สุทธิชัยอนากกร ภาฟท 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ธีระศักดิ์ ต่ายนาวังธ สก 2114 นางสาว เนยวร วะชิงว้าง ภก 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำงกุล ภา 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติพล เลขะวิวัฒน์ สส 300 นางสาว นริศา จิตระวงศ์ ฆสธ 1487 นางสาว จันทรีจิรา ม่วงทอง ฆสธ 4041	แบบแสดง : สารบัญแบบ	รวม : แผ่นที่ : EE-001
	โครงการ : จัดสร้างอาคารนิคมขนส่งเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกร และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่							

สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

WIRING DEVICE SYMBOLS		ELECTRICAL POWER SYMBOLS		FIRE ALARM SYSTEM		LETTER CODE DESIGNATION	
						SYMBOL	DESCRIPTION
	WIRING CONCEALED IN CEILING OR WALL		GROUND ROD		FIRE ALARM CONTROL PANEL		
	WIRING EMBED IN FLOOR OR GROUND		GROUND BAR		GRAPHIC, ROMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR	A	Ampere
	WIRING EXPOSED		FUSE		SMOKE DETECTOR, ADDRESSIBLE TYPE	AF	Frame size of circuit breaker in ampere
	BRANCH CIRCUIT HOME RUN TO PANELBOARD NUMBER OF ARROW DECATED NUMBER OF CIRCUITS		POTENTIAL TRANSFORMER		DUCT MOUNTED SMOKE DETECTOR	AT	Setting of overload trip of circuit breaker
	3 WIRE LINE , 1 WIRE NEUTRAL , 1 WIRE GROUND		CURRENT TRANSFORMER		RATE OF RISE WITH FIXED TEMP. HEAT DETECTOR , ADDRESSIBLE TYPE	CCP	Central control panel
	CEILING MOUNTED LIGHTING FIXTURE		AMMETER		FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR , ADDRESSIBLE TYPE	Ckt	Circuit
	WALL MOUNTED LIGHTING FIXTURE		VOLTMETER		MANUAL STATION	DP	Digital multi-function power meter
	EXIT LIGHT		FREQUENCY METER		MANUAL STATION WITH KEY SWITCH	DR	Data rack
	BATTERY OPERATE EMERGENCY LIGHT		POWER FACTOR METER		REMOTE INDICATING LAMP	deg.C.	Degree ceisius
	LIGHTING FIXTURE TYPE "A" CONTROLLED BY SWITCH "b"		KILLOWATT METER		AUXILIARY CONTACT	Dia	Diameter
Sa	1 GANG SWITCH, CONTROLLED LIGHTING FIXTURE "a"		KILLOWATT HOUR METER		ALARM BELL	E or EMT	Electrical metallic tubing
2Sab	2 GANG SWITCH, CONTROLLED LIGHTING FIXTURE "a,b"		SELECTOR VOLT		VOICE TONE ALARM LOUDSPEAKER , WITH FLASH LIGHT	F or FDR	Feeder
S3	3 WAY SWITCH		SELECTOR AMP		ADDRESSIBLE MONITOR MODULE	FCU	Fancoil unit
S4	4 WAY SWITCH		PILOT LAMP		ADDRESSIBLE CONTROL MODULE	ELCB	Earth leakage circuit breaker
SD	DIMMER SWITCH		GROUND FAULT SENSOR	MASTER TELEVISION SYSTEM		GFCI	Ground-fault circuit interrupter
S*	SWITCH WITH PILOT LAMP		SHUNT TRIP		CHANNEL AMPLIFIER	HV	High voltage
	SINGLE RECEPTACLE OUTLET		ASSYMETRICAL RELAY		MULTI-BAND OR BOARD BAND AMPLIFIER	I or IMC	Intermediate metallic conduit
	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET		UNDERVOLTAGE RELAY		SATTELITE RECEIVER	IC	Interupting capacity (Breaking capacity)
	SPECIAL PURPOSE OUTLET		SURGE ARRESTER		RF MODULATOR	LC	Load center panel
	FLOOR SINGLE RECEPTACLE OUTLET (POP-UP)	CLOSE CIRCUIT TELEVISION SYSTEM			TV/RADIO ANTENNA, ELEMENT TYPE	LB	Load break switch
	FLOOR TELEPHONE OUTLET (POP-UP)		CCTV CONTROL PANEL		SATTELITE ANTENNA, DISH TYPE	LV	Low voltage
	TELEPHONE OUTLET		CCTV CAMERA FIXED TYPE		2 WAY SPLITTER	Lx	Lux
	COMPUTER OUTLET		CCTV CAMERA WITH PAN/TILT/ZOOM		3 WAY SPLITTER	MDP/MDB	Main distribution panelboard/Main distribution board
	PUSH BUTTON SWITCH		CCTV CAMERA DOME TYPE		4 WAY SPLITTER	PP	Power panelboard
	BELL	SECURITY SYSTEM			1 WAY TAP-OFF	PABX	Private automatic branch exchange
	BUZZER		SECURITY MAIN CONTROL PANEL		2 WAY TAP-OFF	R or RSC	Rigid PVC conduit, thick wall type
	LOAD CENTER PANEL		KEY PAD OR REMOTE CONTROL PANEL		4 WAY TAP-OFF	SDP	Sub distribution panelboard
	SUB DISTRIBUTION PANEL		MAGNETIC SWITCH		TV OUTLET	TC	Telephone terminal cabinet
	MOTOR CONTROL PANEL		PIR/MICROWAVE MOVEMENT DETECTOR		DUAL TV AND FM OUTLET		
	TELEPHONE CABINET		VIBRATION DETECTOR	SOUND & PUBLIC ADDRESS SYSTEM			
	DISCONNECTING SWITCH		SIREN HORN SPEAKER		POWER AMPLIFIER		
	CIRCUIT BREAKER, PLUG-IN CIRCUIT BREAKER		FLASH LIGHT		CEILING LOUDSPEAKER, WALLMOUNT LOUDSPEAKER		
	CIRCUIT BREAKER DRAW OUT TYPE, MOTOR OPERATED		MASSAGE DIALER		SOUND CONTROL PANEL		
	SHUNT CAPACITOR		END OF LINE RESISTOR		VOLUME CONTROL, ATTENUATOR		

 บริษัท วิศวกรนินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยนาครบุรี แขวงทุ่งพลาเกษ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิศวกรนินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome รวม ศูนย์ควบคุมการบินใหญ่	 บริษัท เกทเวย์ อารคิเท็ค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชุดเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects.co.ltd.com	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สัททัญญานกุล วสด 553 นาย ศมนฑล มัตยะสุวรรณ สดส 2703 นาย ธนะศักดิ์ โจนพานิช ภสธ 9412 นาย สถาพร บัวโรย ภสธ 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเสถียร วย 1285 นาย สุภาภรณ์ สีสวัสดิ์วินัยชย์ ภษ 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ไชยสินนิ นวฟศ 871 นาย กมล สุทธิชัยนगर ภกฟ 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย วีระศักดิ์ ต่ายมโนวัฒน์ สก 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก 36961 นางสาว ชัยอนุชา ขาวคำงฟู ภก 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติพล เลขะวิพัฒน์ สส 300 นางสาว นิศาจิ จิตรวงศ์ไฉ่ ภสธ 1487 นางสาว จันทร์จิรา ม่วงทอง ภสธ 4041	แบบแสดง : สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร วันที่ : ตรวจสอบ : อนุมัติ :	รวม : แผ่นที่ : EE-002
--	---	--	--	---	---	---	--	--



แผนผังระบบตรวจสอบ และแจ้งเตือนสถานะการทำงานของ UPS

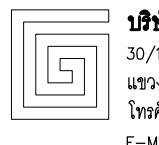
หมายเหตุ

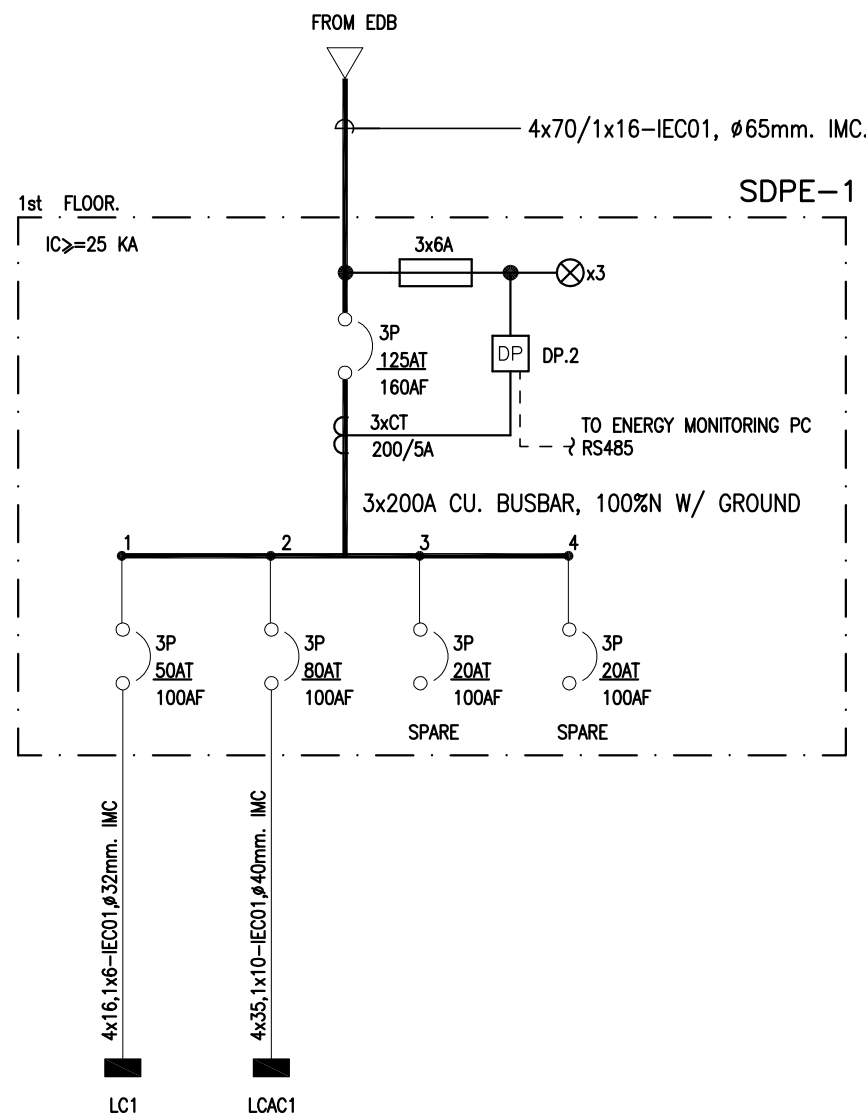
ผู้รับจ้างต้องจัดหา PC สำหรับแจ้งเตือนสถานะ UPS จำนวน 3 ชุด พร้อมติดตั้ง WEB BROWSER SOFTWARE สำหรับการตรวจสอบ และแจ้งเตือนสถานะการทำงานของ UPS ในทุก PC

LEGEND FOR MULTI FUNCTION POWER METER

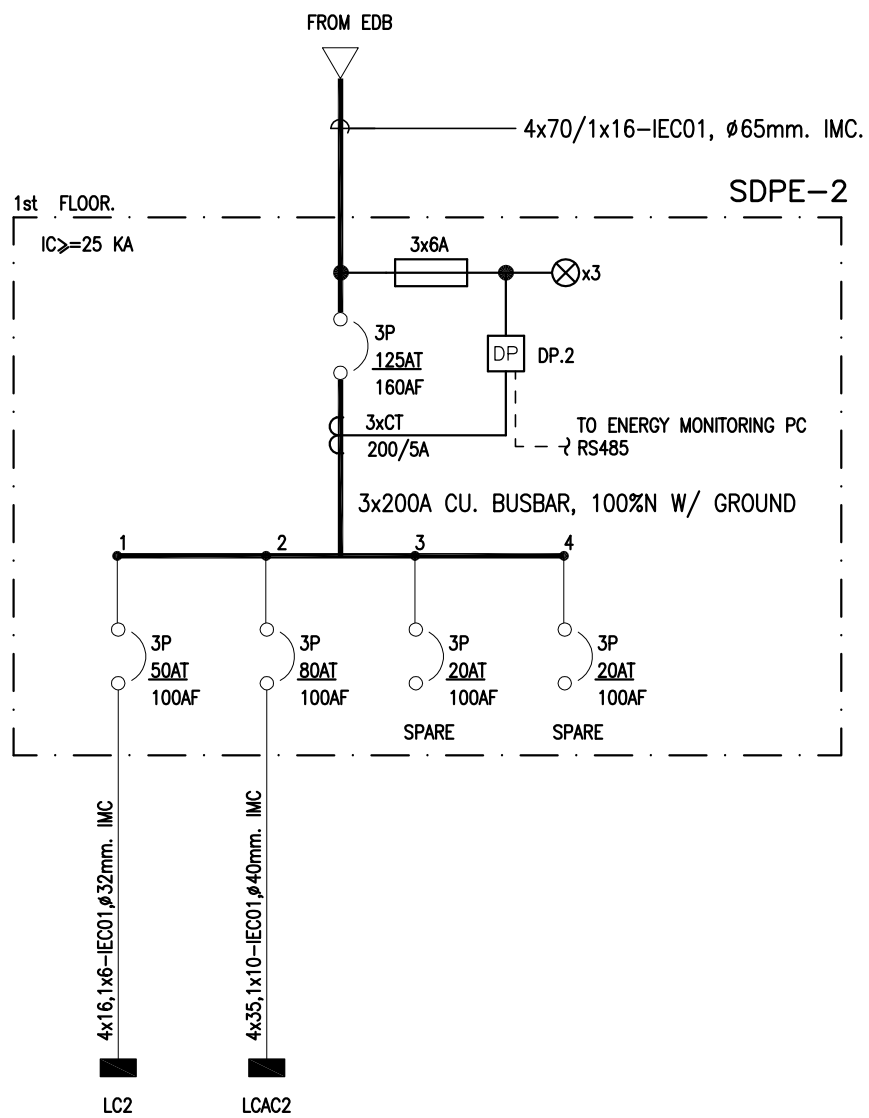
DP1 : MEASURE (AT LEAST) - kWh, kW, kVAR, kVA, PHASE/NEUTRAL CURRENT, V, Hz, PF, INDIVIDUAL/THD%
 DP2 : MEASURE (AT LEAST) - kWh, kW, kVAR, kVA, PHASE CURRENT, V, PF
 ALL MULTI FUNCTION POWER METER SHALL REALTIME MONITORING VIA RS485

UPS SINGLE LINE DIAGRAM

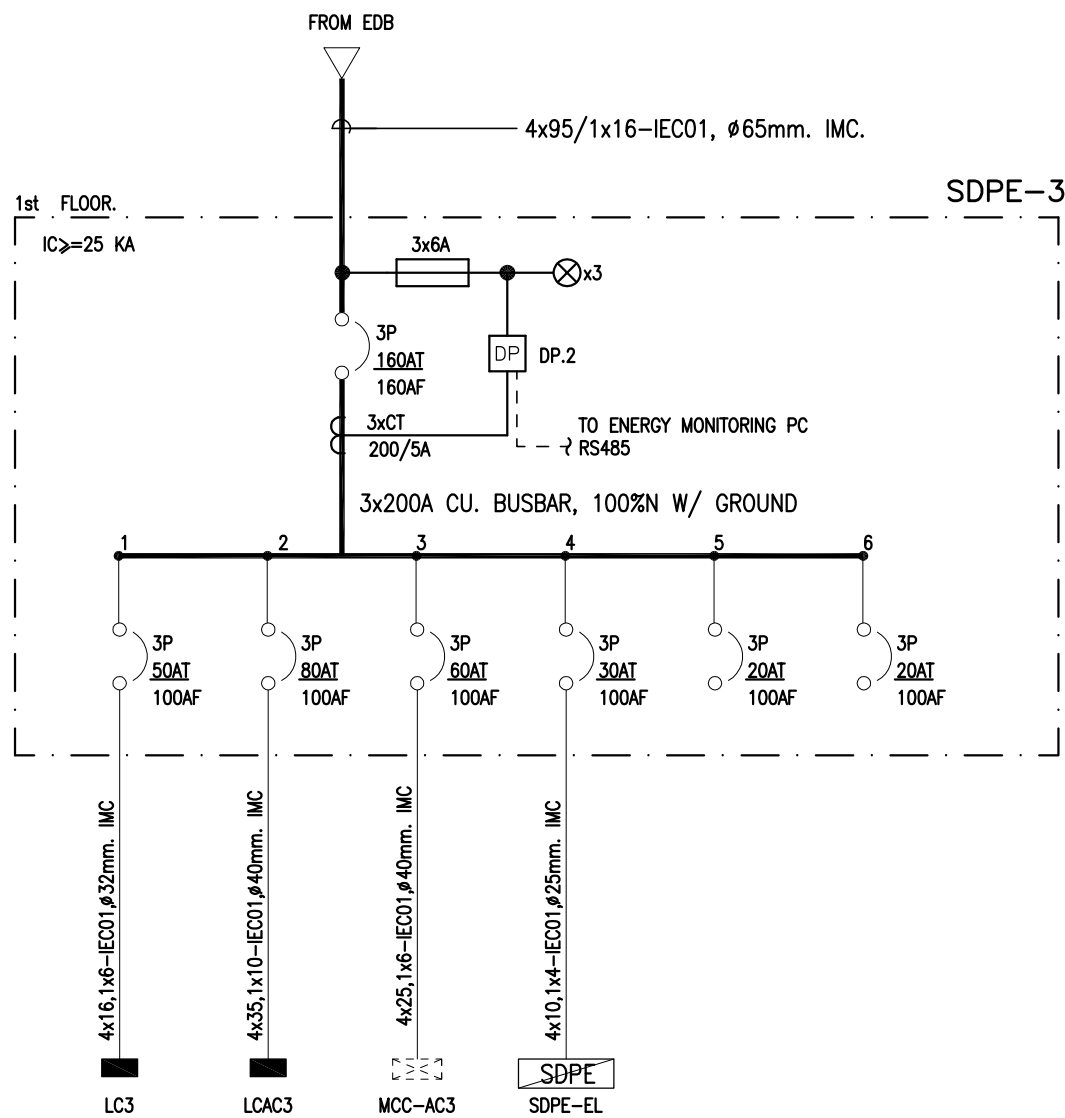
 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.จามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีทกัญจนากุล วส. 553 นาย สมฤกษ์ มิตะสุวรรณ วส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412 นาย สดภาพ ยัวโวย วส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษสุดมณีชัย วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์นิชัย วย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยนารถ วพ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวดัง สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภ. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล ภ. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตรวงศ์ว. ภ. 1487 นางสาว จันทิมา ม่วงทอง ภ. 4041	แบบแสดง : แผนผังระบบไฟฟ้า (2) วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____	รวม : _____ แผ่นที่ : EE-102
---	--	--	---	--	---	--	--	---



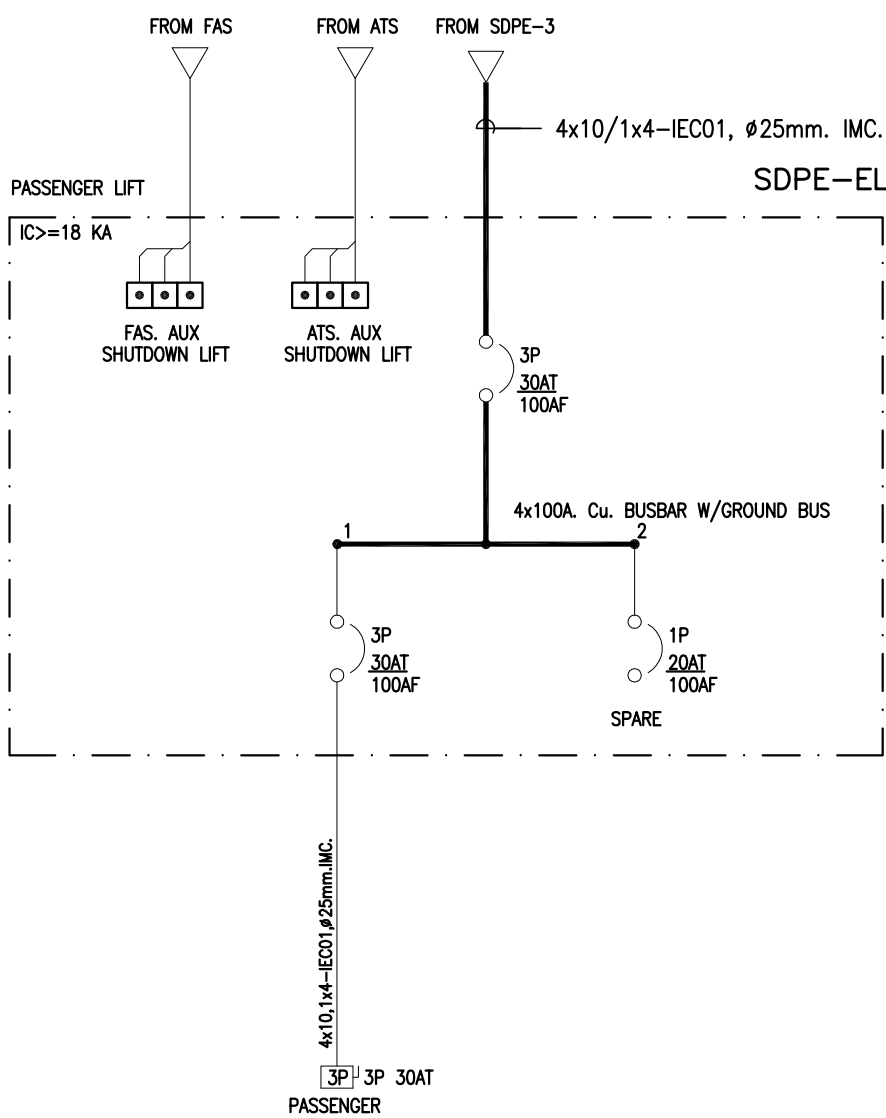
SDPE-1 SINGLE LINE DIAGRAM



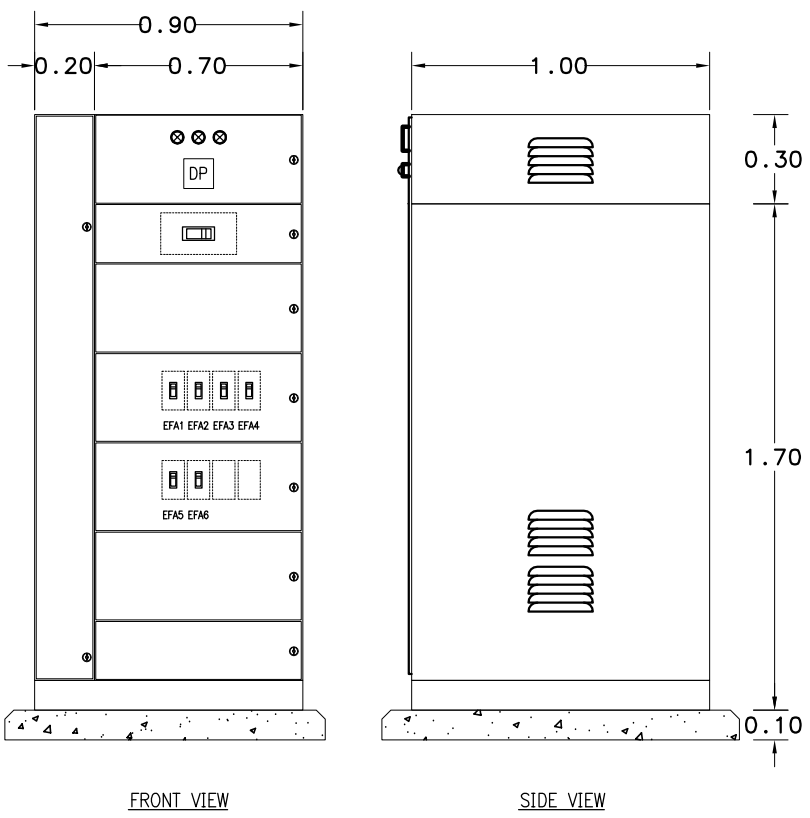
SDPE-2 SINGLE LINE DIAGRAM



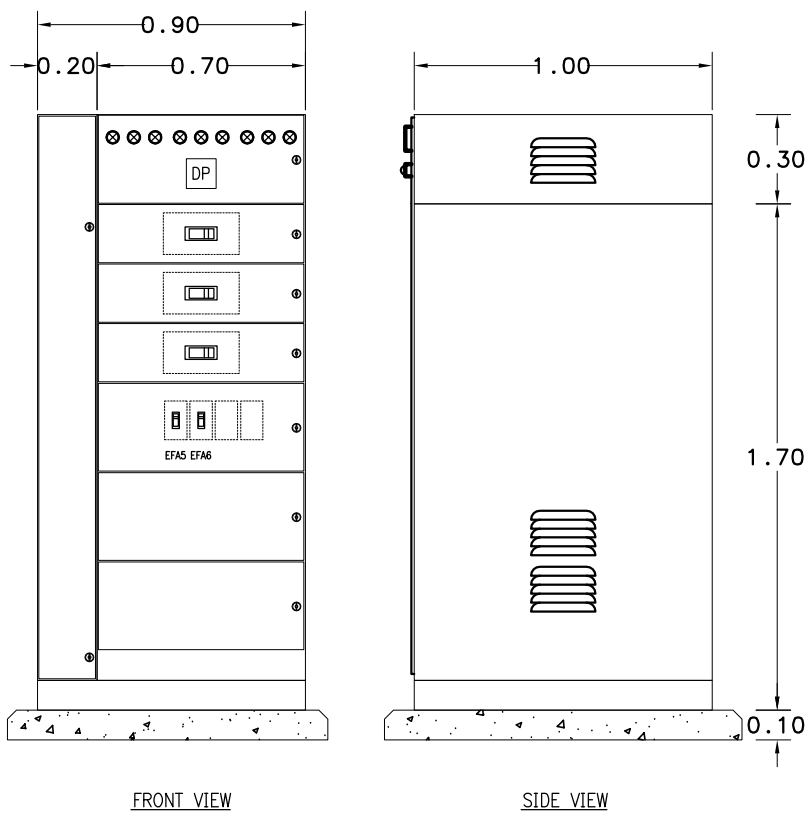
SDPE-3 SINGLE LINE DIAGRAM



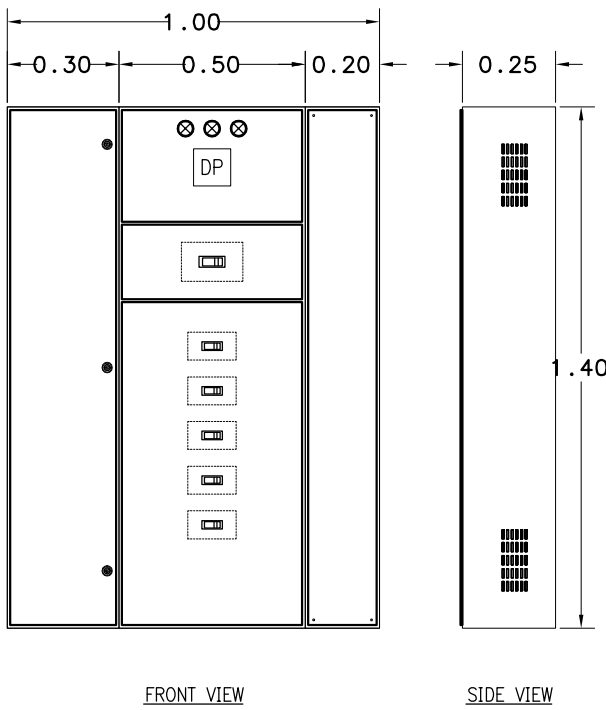
SDPE-EL SINGLE LINE DIAGRAM



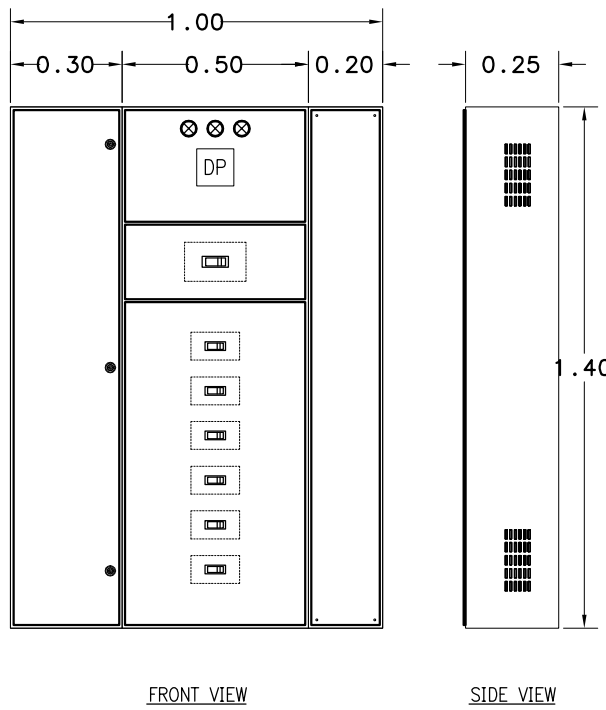
EDB-A,B FACE LAYOUT
มาตรฐาน
A2 1:25



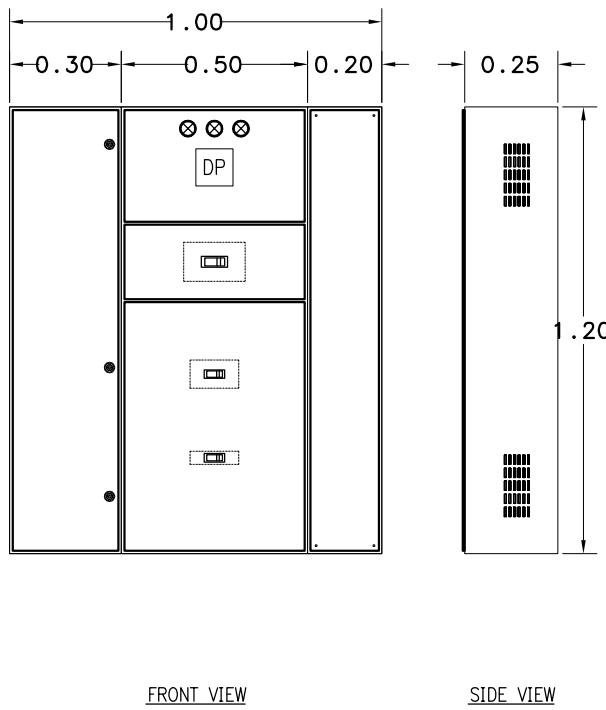
UDB-A,B FACE LAYOUT
มาตรฐาน
A2 1:25



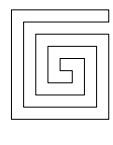
SDPU-A,B,C FACE LAYOUT
มาตรฐาน
A2 1:20



SDPE-1,2,3 FACE LAYOUT
มาตรฐาน
A2 1:20

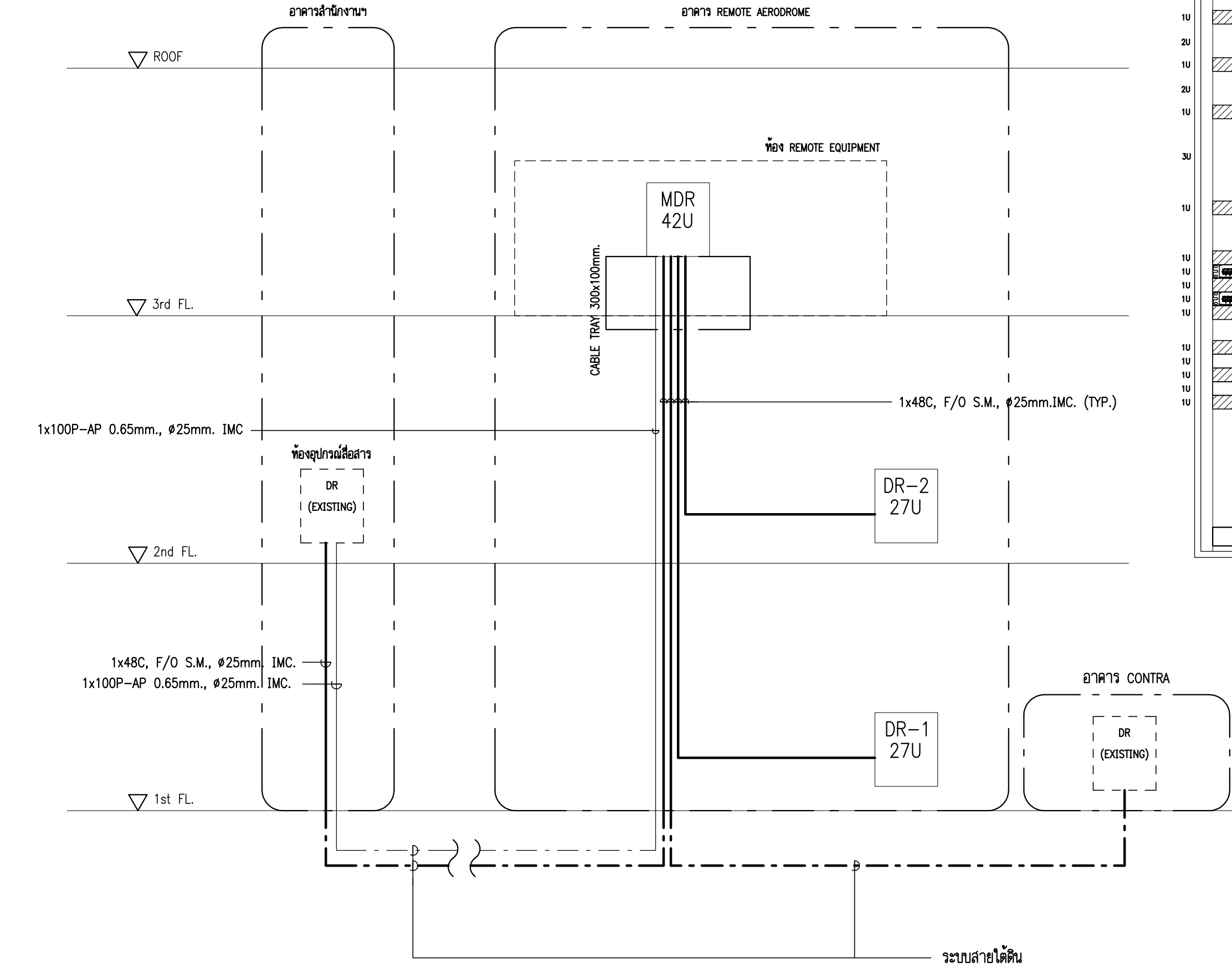


SDPE-EL FACE LAYOUT
มาตรฐาน
A2 1:20

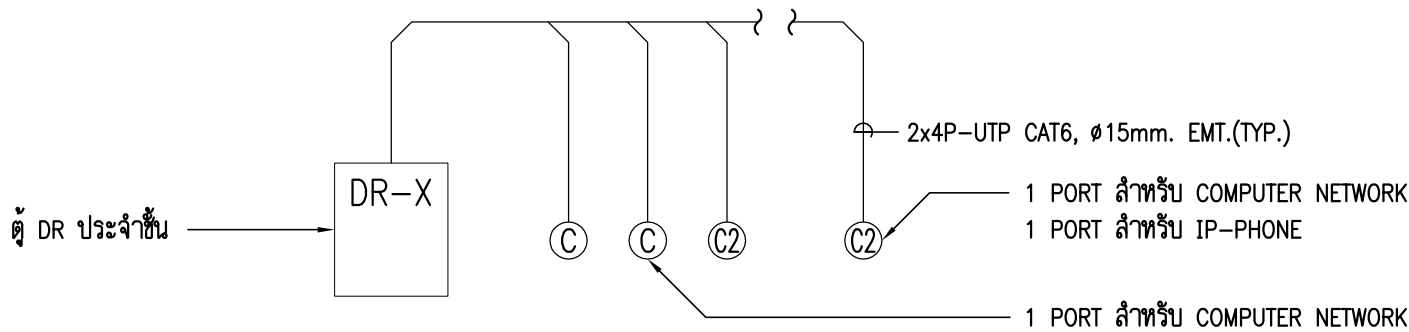
 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินมหาดไทย	 บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.จามจุรีจันทรพิม 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก: น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่: 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิริกาญจนกุล 253 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจจนพานิช 9412 นาย สดภาพ บัวโวย 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจสูงเนิน 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาถัง 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อสง่าง 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพูล 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิณฑะ เลขะวิวัฒน์ 300 นางสาว นริศา จิตระยอง 1487 นางสาว จันทิมา ม่วงทอง 4041	แบบแสดง : แผนผังเส้นเดียว ระบบไฟฟ้า (3) วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____	รวม : EE-103
--	--	---	--	--	---	--	---	---------------------



LIGHTING CONTROL SYMBOLS	
	RELAY PANEL
	LOCAL CONTROL SWITCH
	GROUP SWITCH
	PIR MOTION SENSOR
	LCD TOUCH SCREEN PROGRAMING/CONTROL UNIT

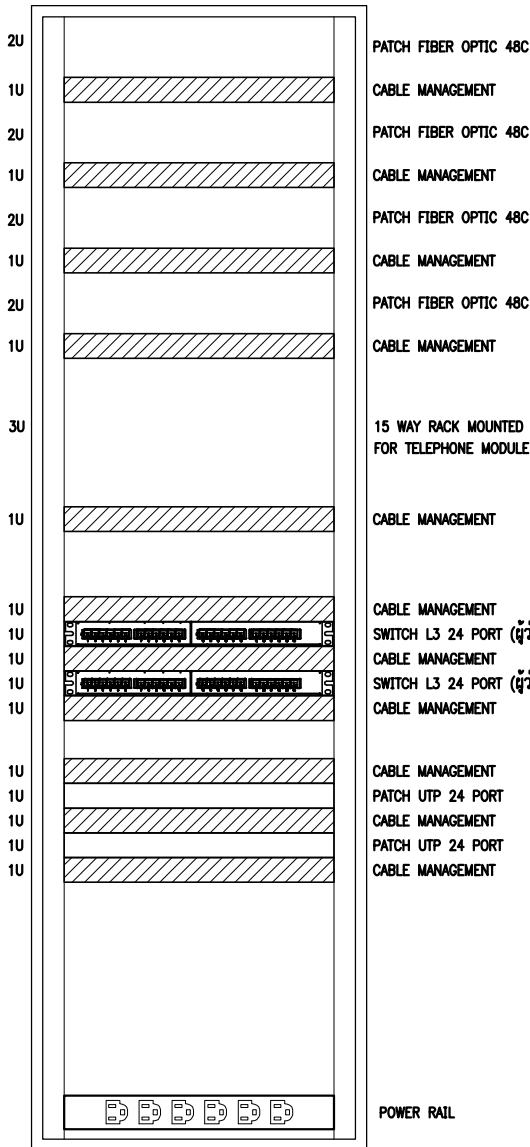


แผนผังแนวตั้งระบบข่ายสื่อสาร



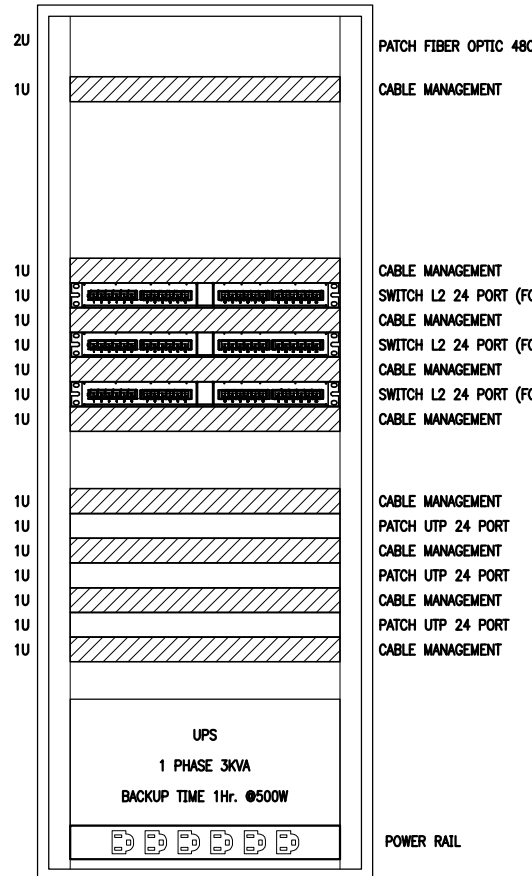
แผนผังระบบข่ายสื่อสารประจำชั้น

19" RACK, 42U



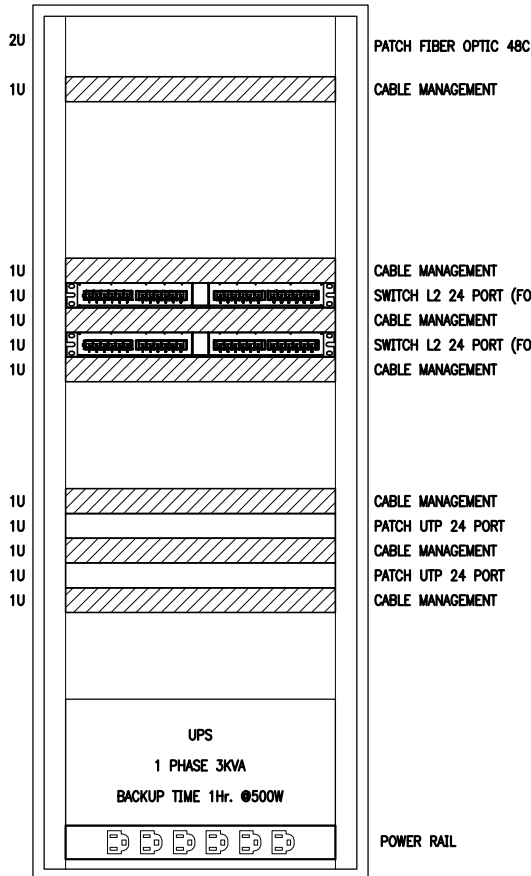
MDR LAYOUT

19" RACK, 27U



DR-1 LAYOUT

19" RACK, 27U



DR-2 LAYOUT

DATA RACK SCHEDULE

PANEL NAME	SET	CABINET		EQUIPMENTS INSIDE EACH DATA RACK				
		DETAIL	SET	FIBER OPTIC	SET	UTP PATCH	SET	
MDR	1	42U 19" RACK, FLOOR MOUNTED 0.60m.x1.00m. (WxD) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	PATCH : RACKMOUNT DRAWER TRAY, 48 PORT FC ADAPTER (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	4	PATCH PANEL : 24 PORT, RJ-45, CAT6 (FOR NETWORK) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	
				PATCH CORD : DUPLEX FC/FC, 9/125um, 3M (ผู้รับจ้างจัดหา)		PATCH PANEL : 24 PORT, RJ-45, CAT6 (IP-PHONE, PA, ENERGY MANAGEMENT) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)		1
				PATCH : 15WAY RACKMOUNT FOR TELEPHONE MODULE W/ 15x10 PARS TELEPHONE MODULE (ผู้รับจ้างดำเนินการ)				
DR1	1	27U 19" RACK, WALL MOUNTED 0.60m.x1.00m. (WxD) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	PATCH : RACKMOUNT DRAWER TRAY, 48 PORT FC ADAPTER (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	PATCH PANEL : 24 PORT, RJ-45, CAT6 (FOR NETWORK) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	
				PATCH CORD : DUPLEX LC/LC, 9/125um, 3M (ผู้รับจ้างจัดหา)		PATCH PANEL : 24 PORT, RJ-45, CAT6 (IP-PHONE, PA, ENERGY MANAGEMENT) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)		24
						PATCH PANEL : 24 PORT, RJ-45, CAT6 (CCTV) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)		1
						PATCH CORD : CAT6, 2M (ผู้รับจ้างจัดหา)		72
DR2	1	27U 19" RACK, WALL MOUNTED 0.60m.x1.00m. (WxD) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	PATCH : RACKMOUNT DRAWER TRAY, 48 PORT FC ADAPTER (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	PATCH PANEL : 24 PORT, RJ-45, CAT6 (FOR NETWORK) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1	
				PATCH CORD : DUPLEX LC/LC, 9/125um, 3M (ผู้รับจ้างจัดหา)		PATCH PANEL : 24 PORT, RJ-45, CAT6 (IP-PHONE, PA) (ผู้รับจ้างดำเนินการ)		24
						PATCH CORD : CAT6, 2M (ผู้รับจ้างจัดหา)		48
DR อาคารสำนักงาน	-	EXISTING	-	PATCH : RACKMOUNT DRAWER TRAY, 48 PORT FC ADAPTER (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1			
				PATCH CORD : DUPLEX LC/LC, 9/125um, 3M (ผู้รับจ้างจัดหา)		48		
DR อาคาร CONTRA	-	EXISTING	-	PATCH : RACKMOUNT DRAWER TRAY, 48 PORT FC ADAPTER (ผู้รับจ้างดำเนินการ)	1			
				PATCH CORD : DUPLEX LC/LC, 9/125um, 3M (ผู้รับจ้างจัดหา)		48		

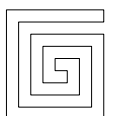
NOTICE : ALL DATA RACKS SHALL EQUIPED WITH DUAL VENTILATION FAN AND ELECTRICAL OUTLET RAILS. DATA RACKS SHALL EQUIPED WITH PROPER CABLE MANAGEMENT COMPARTMENTS. THE CONTRACTOR SHALL RECHECKED TYPE OF FIBER OPTIC, TYPE OF ADAPTER WITH THE COMPUTER NETWORK , CCTV OR OTHERS CONTRACTOR AND SUBMIT TO APPROVAL BEFORE ORDERING AND INSTALLATION. DATA NETWORK CABLE SHALL BE INSTALLED AND TESTED CONFORM TO TIA/EIA-568-LATEST VERSION.

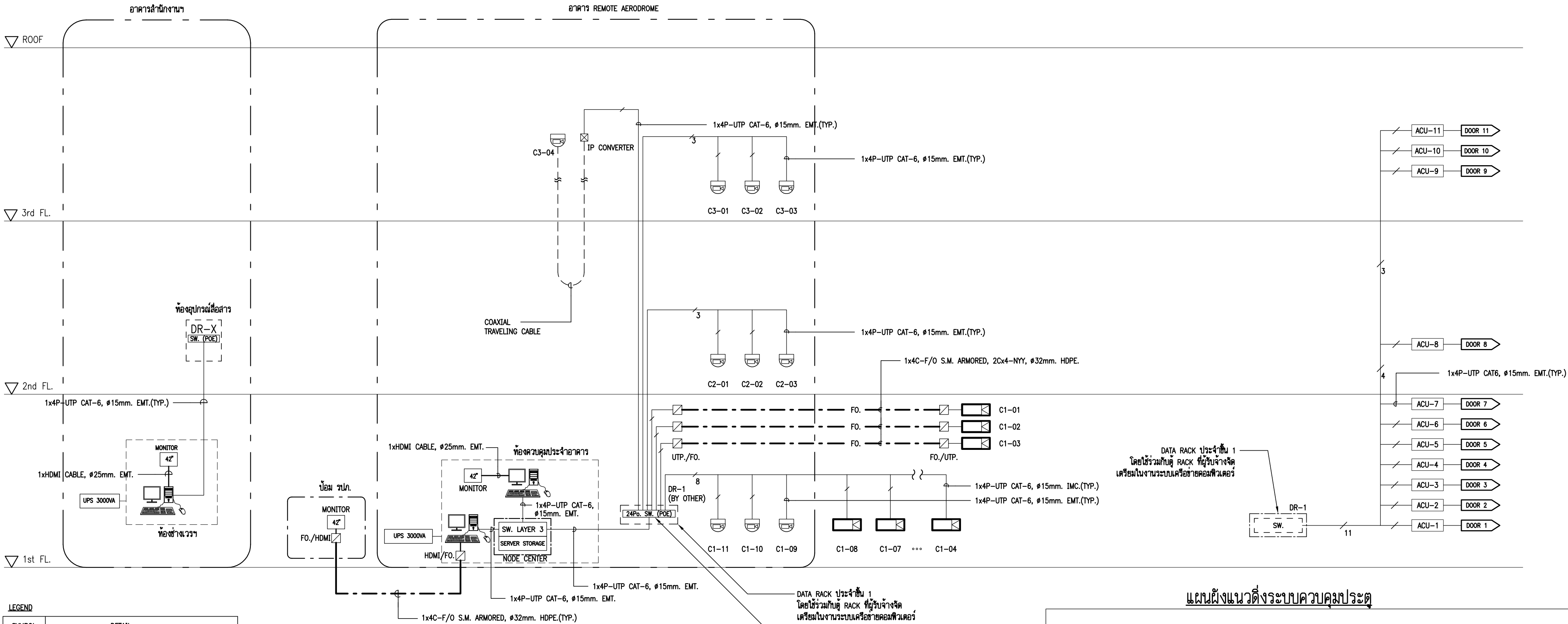
ระบบข่ายสื่อสาร มีขอบเขตงานของผู้รับจ้าง และส่วนที่ผู้ว่าจ้างดำเนินการภายหลังจากนี้

- ส่วนงานที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียม : ประกอบด้วย

- งานติดตั้งสายสัญญาณเชื่อมต่อโยงระหว่างอาคารที่ก่อสร้างใหม่หรืออาคารนี้เชื่อมกับอาคารเดิมของผู้ว่าจ้าง (สาย Fiber Optic Cable และสาย AP Control Line)
- งานติดตั้งตู้กับอุปกรณ์สื่อสาร ขนาด 42U (MDR) จำนวน 1 ตู้ ตู้กับอุปกรณ์สื่อสาร ขนาด 27U (DR-1 และ DR-2) จำนวน 2 ตู้ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งภายในตามที่กำหนด (ได้แก่ 15 Way Rack Mounted สำหรับ Telephone Module, Rack Mount Drawer Tray with Fiber Optic 48 Ports Adapter และ UTP CAT6 Patch Panel 24 Ports)
- งานติดตั้งตู้รับ Computer สำหรับใช้งานสำนักงาน งานโทรศัพท์ และ Access Point ของ Internet โดยเดินสายสัญญาณจากตัวรับมาเชื่อมต่อกับตู้กับอุปกรณ์สื่อสารตามตำแหน่งและรายละเอียดของสายที่กำหนดให้ติดตั้งในผังและชั้น

- ส่วนงานที่ผู้ว่าจ้างจัดหาภายหลัง : ประกอบด้วย งานติดตั้งอุปกรณ์สื่อสาร หรืออุปกรณ์ประมวลผลของสัญญาณข้อมูล ได้แก่ อุปกรณ์ Distribution Switch อุปกรณ์ Access Switch อุปกรณ์ Wireless Access Poit อุปกรณ์ UPS และ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรองรับการใช้ข้อมูลอุปกรณ์สื่อสาร

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกตเวย์ อาร์ทิซท์ จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (จันทเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรศัพท์ 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิงห์กาญจนกุล วสธ. 553 นาย คมกฤษ มีตะขสุวรรณ สสธ. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วสธ. 9412 นาย สดภาพ บัวโวย วสธ. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย 53780	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย วีระศักดิ์ ต่ายนาวดัง สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อทอง วท. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล วท. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิณฑิพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตระวงศ์ วท. 1487 นางสาว จันทริศา ม่วงทอง วท. 4041	แบบแสดง : แผนผังแนวตั้งระบบไฟฟ้า และสื่อสาร (2)	รวม : EE-202
	โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่			วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจสูงเนิน วพท. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร วพท. 48368	นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล วท. 41345 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล วท. 41345	นางสาว จันทริศา ม่วงทอง วท. 4041	วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	แผ่นที่ : EE-202



SYMBOL	DETAIL
	CCTV CAMERA DOME TYPE
	CCTV CAMERA FIXED TYPE W/ HOUSING FOR OUTDOOR
	MEDIA CONVERTER
	IP CONVERTER FOR LIFT

CCTV CAMERA SCHEDULE

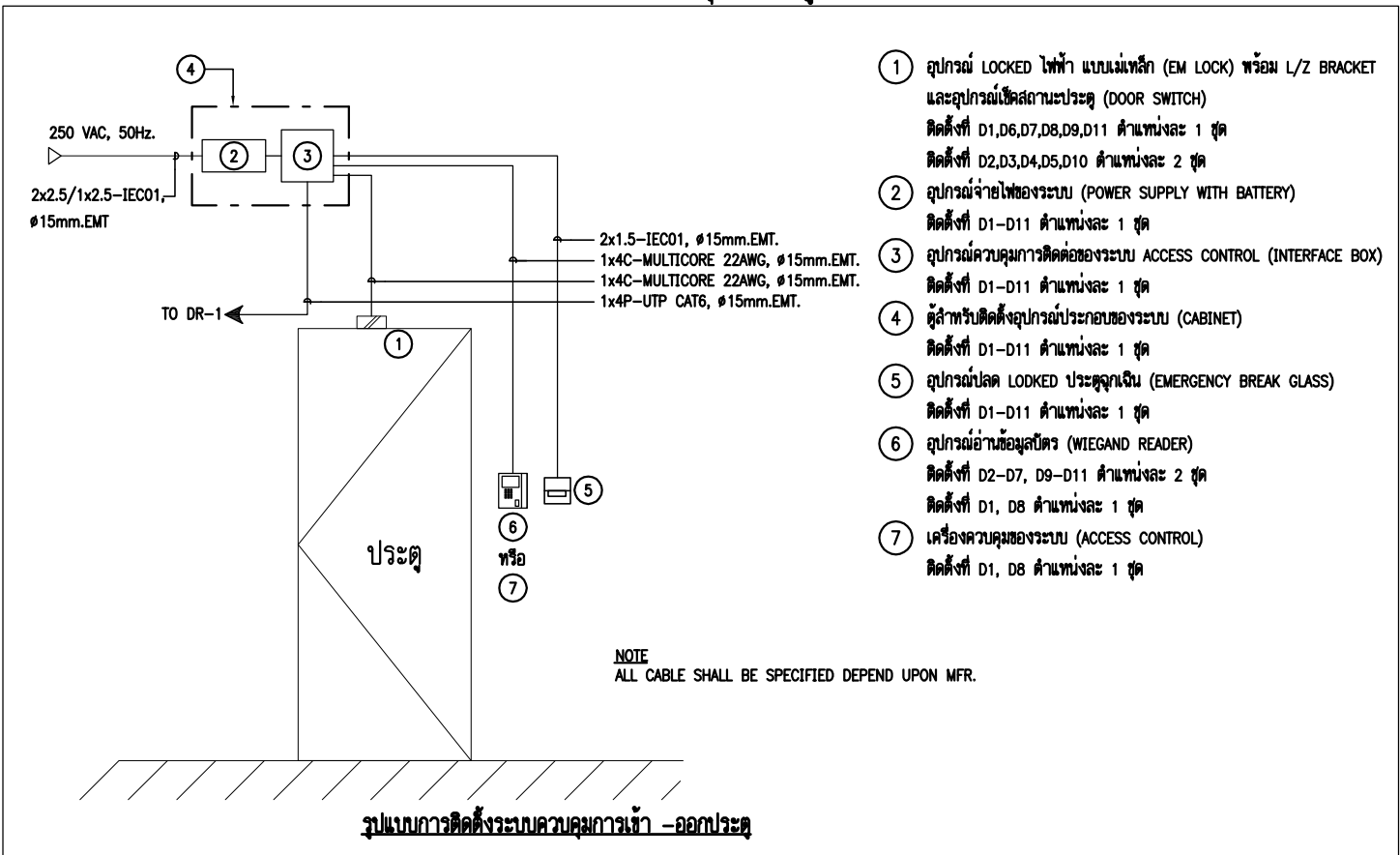
CAMERA No.	QUANT.	STANDARD TYPE	CCD SIZE	LENS FOCUS (mm)	APROX. VIEW ANG. (DEGREE)	MOUNTING	REMARK
C1-01-08	8	DAY/NIGHT CAMERA FIXED BOX TYPE	1/2.9"	2.0	60°	CEILING OR WALL MOUNTED W/SUPPORT	-
C1-09-11 C2-01-03 C3-01-03	9	DAY/NIGHT CAMERA FIXED DOME TYPE	1/2.9"	2.0	60°	CEILING MOUNTED W/SUPPORT	-
C3-04	1	DAY/NIGHT CAMERA FIXED BOX TYPE	1/2.9"	2.0	60°	CEILING OR WALL MOUNTED W/SUPPORT	LIFT

แผนผังแนวตั้งระบบกล้องวงจรปิด

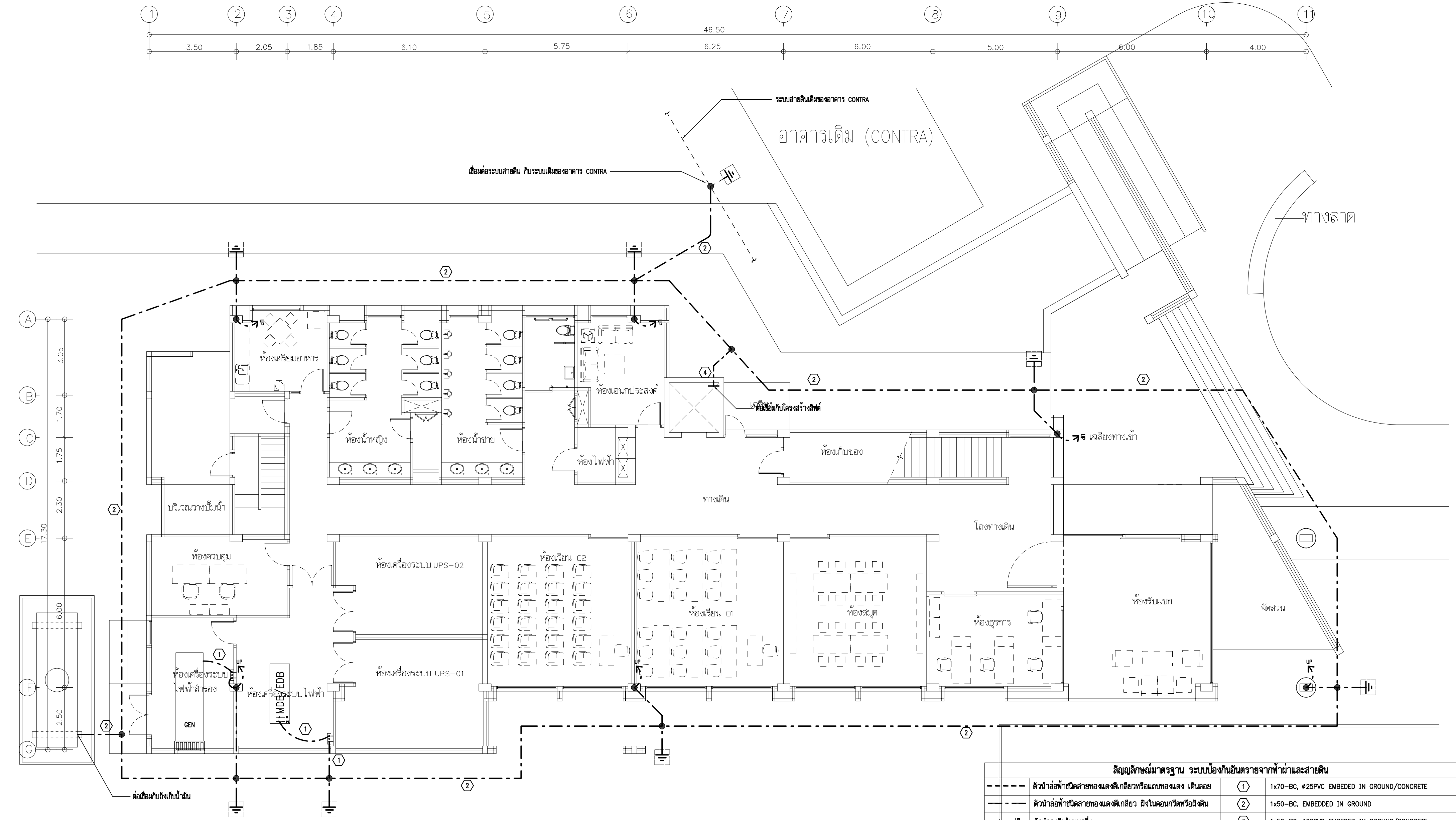
ระบบ CCTV มีขอบเขตงานของผู้รับจ้าง และส่วนที่ผู้ว่าจ้างดำเนินการภายหลังดังนี้

- ส่วนงานที่ผู้รับจ้างจัดเตรียม : งานเดินท่อร้อยสายเพื่อรองรับอุปกรณ์ CCTV ทุกจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดภายหลังประกอบด้วย
 - สาย Fiber Optic Single Mode, UTP CAT6 และ Coaxial Traveling Cable เดินสายร้อยท่อเชื่อมต่อนะหว่างอุปกรณ์ทุกจุด ตามที่ระบุในแบบ
- ส่วนงานที่ผู้รับจ้างจัดหาภายหลัง : อุปกรณ์ระบบ CCTV ในพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ระบุตำแหน่งไว้ในรูปแบบ (IP Camera ชนิด Fix Dome ชนิด Fix Box และอุปกรณ์ประกอบกล้อง) และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกล้องวงจรปิด (อาทิ เครื่อง Computer Server / เครื่อง Computer Workstation / Software บันทึกสัญญาณภาพ / Software CCTV Analytic / จอ LED Monitor / จอ LED TV / อุปกรณ์ Switching ทุกประเภทของระบบ CCTV / อุปกรณ์ UPS ของระบบ CCTV / ตู้ RACK 19" ของระบบ CCTV / ตู้ Node Center ซึ่งอยู่นอกเหนือจากที่ผู้รับจ้างจัดเตรียม)
- ระบบ Access Control มีขอบเขตงานของผู้รับจ้าง และส่วนที่ผู้ว่าจ้างดำเนินการภายหลังดังนี้
 - ส่วนงานที่ผู้รับจ้างจัดเตรียม : งานเดินท่อร้อยสายเพื่อรองรับอุปกรณ์ Access Control ทุกจุดที่ผู้ว่าจ้างจัดหาภายหลังประกอบด้วย
 - สาย IEC01 เดินสายร้อยท่อ เชื่อมต่อนะหว่างแผงจ่ายไฟ - อุปกรณ์ Interface Box ทุกจุด
 - สาย UTP CAT6 เดินสายร้อยท่อ เชื่อมต่อนะหว่างตู้ DR-1 - อุปกรณ์ Interface Box ทุกจุด
 - สาย Multicore เดินสายร้อยท่อ เชื่อมต่อนะหว่างอุปกรณ์ Interface Box แต่ละจุด
 - ส่วนงานที่ผู้รับจ้างจัดหาภายหลัง : อุปกรณ์ระบบ Access Control ในพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ระบุตำแหน่งไว้ในรูปแบบ (ได้แก่ อุปกรณ์ EM Lock / Power Supply with Battery / Interface Box / ตู้ Node Center / Emergency Break Glass / Wiegand Reader / เครื่องควบคุมระบบ Access Control / อุปกรณ์ Switching ใน DR-1 / สายสัญญาณต่างๆ ที่เดินเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ย่อยของ Access Control แต่ละจุด เช่น สาย TIEV, UTP, IEC01 ซึ่งอยู่นอกเหนือจากที่ผู้รับจ้างจัดเตรียม)

แผนผังแนวตั้งระบบควบคุมประตู



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่	บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (จีนเซต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ ลิตพจน์ 2553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช 9412 นาย สกาวพร บัวโวย 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเชียร 285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจสูงเนิน 871 นาย กมล วุฒิชัยนาราย 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองกว้าง 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำงพล 41345 นางสาว นงเยาว์ เมืองกว้าง 36961 นาย ชัยวัฒน์ 41345 นาย ชัยวัฒน์ 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ 300 นางสาว นริศา จิตระวงศ์ 1487 นางสาว จันทิมา ม่วงทอง 4041	แบบแสดง : แผนผังแนวตั้งระบบไฟฟ้า และสื่อสาร (4) วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____	รวม : EE-204
---	--	--	--	--	--	--	---	---------------------



แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 1
มาตราส่วน A2 1:100

สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าและสายดิน				
---	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงเกลียวหรือแถบทองแดง เเดินลอย	①	1x70-BC, Ø25PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE	
- - -	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงเกลียว ผึงในคอนกรีตหรือฝังดิน	②	1x50-BC, EMBEDDED IN GROUND	
↓	ตัวนำลงดินในแนวตั้ง	③	1x50-BC, Ø20PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE	
		④	1x16-BC, Ø15PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE	
●	จุดต่อเชื่อมตัวนำกับตัวนำหรือเชื่อมกับโครงสร้างอาคาร	⑤	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.00M. INTERVAL	
○	หลักล่อฟ้า ทองแดงขนาด ๑3/4" ยาว 0.60 เมตร	⑥	25x3MM. COPPER TAPE, WITH STRAP 1.00M. INTERVAL	
≡≡≡	จุดต่อกระจายสายตัวนำล่อฟ้า และสายดิน	⑦	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.20M. INTERVAL	
⏏	หลักดิน ชนิดบ่อนตรวจ เติร์กทองแดง ขนาด ๑5/8" ยาว 3.00 เมตร			

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่**

บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก : น 024-50 **สมาคมสถาปนิกสยาม** เลขที่ : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพัญญูมากุล วส. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412

นาย สกาวร บัวไว วส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ ใจสูงเนิน วพ. 871

นาย กมล วุฒิชัยธนากร วพ. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114

นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภ. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวคำพูล ภ. 41345

นางสาว ชัญญา ขาวคำพูล ภ. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑะ เลขะวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตระยอง ภ. 1487

นางสาว จันทิมา ม่วงทอง ภ. 4041

แบบแสดง :

แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 1

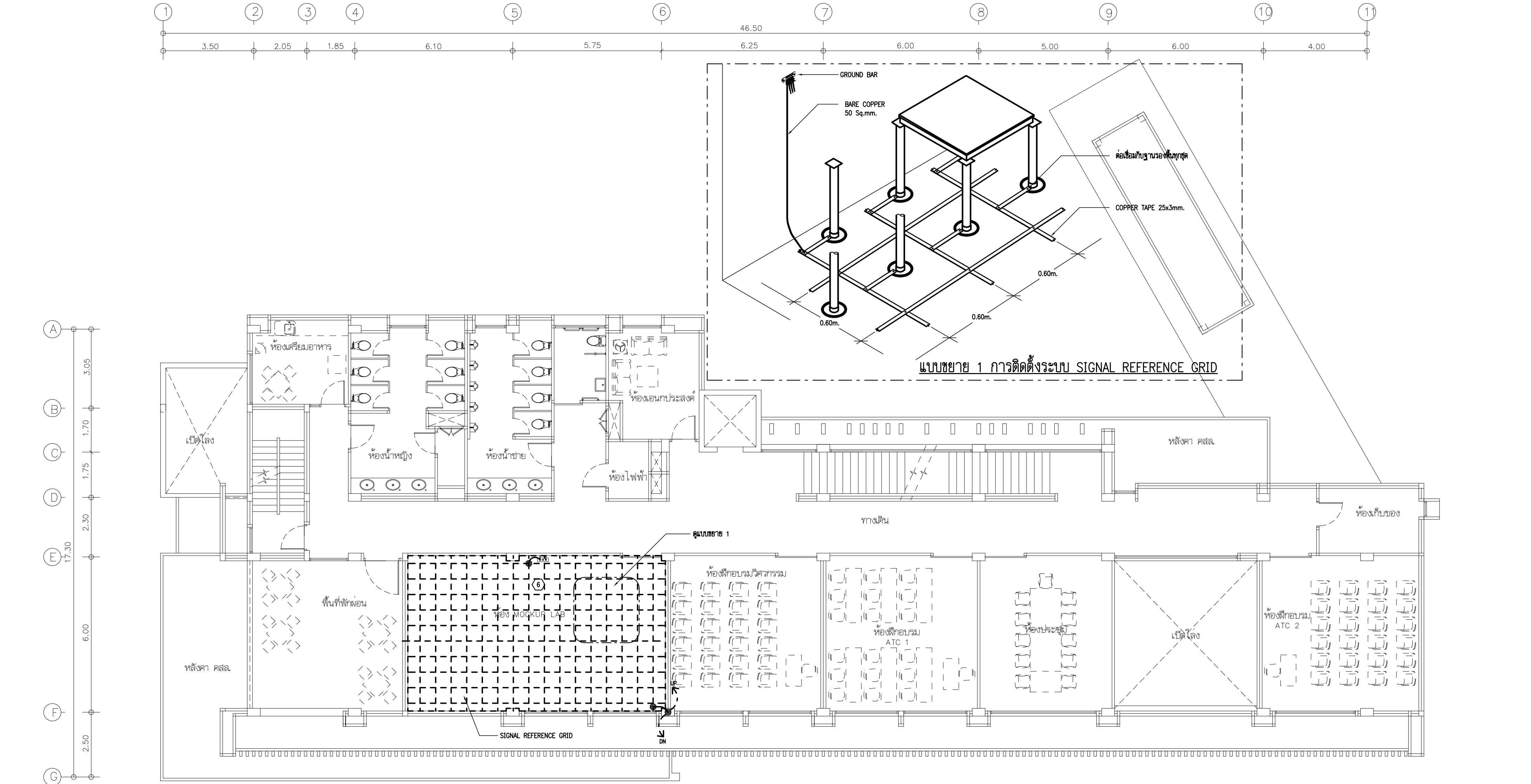
วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม :

แผ่นที่ : **EE-301**



แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 2
มาตราส่วน A2 1:100

สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าและสายดิน				
-----	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงตีเกลียวหรือแถบทองแดง เเดินลอย	①	1x70-BC, Ø25PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE	
- - - -	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงตีเกลียว ผึงในคอนกรีตหรือฝังดิน	②	1x50-BC, EMBEDDED IN GROUND	
	ตัวนำลงดินในแนวตั้ง	③	1x50-BC, Ø20PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE	
		④	1x16-BC, Ø15PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE	
●	จุดต่อเชื่อมตัวนำกับตัวนำหรือต่อเชื่อมกับโครงสร้างอาคาร	⑤	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.00M. INTERVAL	
	หลักล่อฟ้า ทองแดงขนาด ๑3/4" ยาว 0.60 เมตร	⑥	25x3MM. COPPER TAPE, WITH STRAP 1.00M. INTERVAL	
	จุดต่อกระจายสายตัวนำล่อฟ้า และสายดิน	⑦	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.20M. INTERVAL	
	หลักดิน ชนิดบ่อน้ำตรวจ เติร์กทองแดง ขนาด ๑5/8" ยาว 3.00 เมตร			

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่**

บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (จีนเขต 2/3)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก : น 024-50 **สมาคมสถาปนิกสยาม** เลขที่ : 1-0181

ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพกาญจนกุล วส. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412

นาย สราพร บัวโรย วส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วัฒนชัย วย. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ ใจสูงเนิน วพ. 871

นาย กมล วุฒิชัยธนกร วพ. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114

นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภ. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวคำพูล ภ. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑา เลขะวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตระวงศ์ ภ. 1487

นางสาว จันทริศา ม่วงทอง ภ. 4041

แบบแสดง :

แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 2

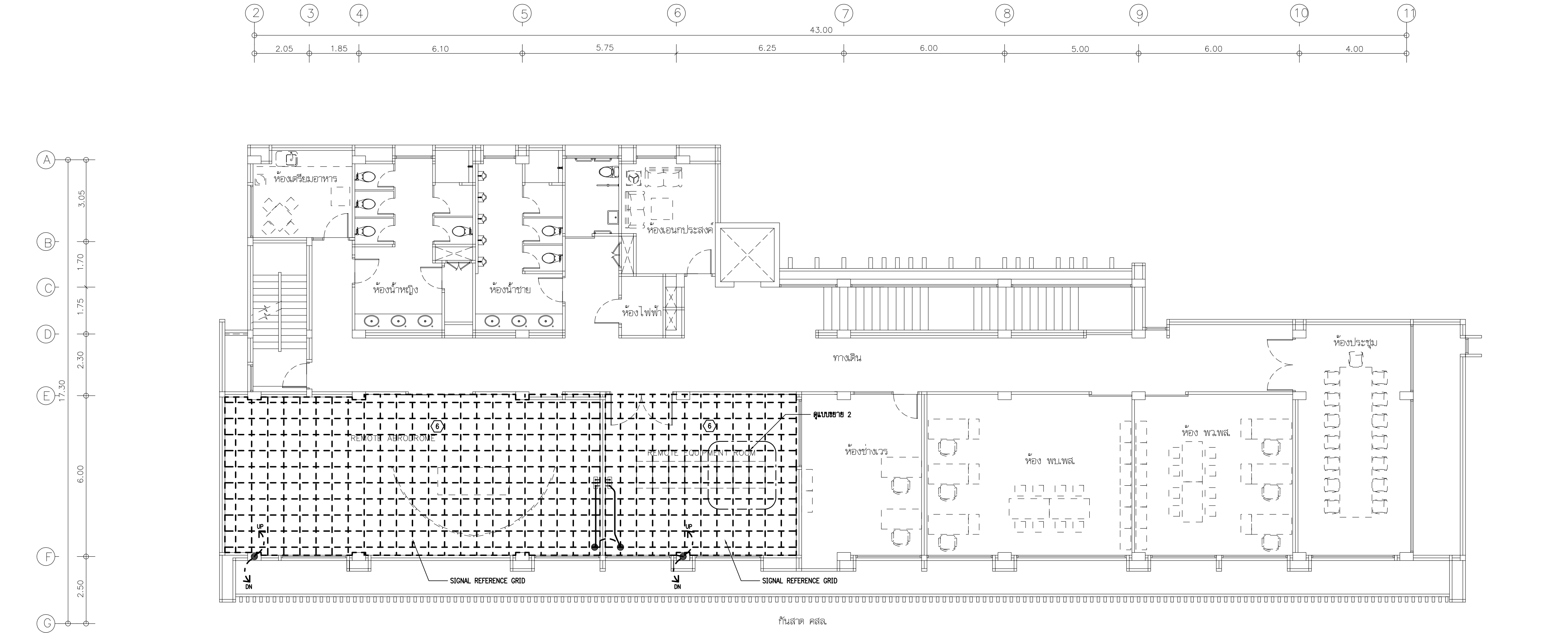
วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม :

EE-302



แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 3
มาตราส่วน A2 1:100

สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าและสายดิน			
-----	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงตีเกลียวหรือแถบทองแดง เเดินลอย	①	1x70-BC, Ø25PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE
- - - -	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงตีเกลียว ผึงในคอนกรีตหรือฝังดิน	②	1x50-BC, EMBEDDED IN GROUND
	ตัวนำลงดินในแนวตั้ง	③	1x50-BC, Ø20PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE
		④	1x16-BC, Ø15PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE
●	จุดต่อเชื่อมตัวนำกับตัวนำหรือต่อเชื่อมกับโครงสร้างอาคาร	⑤	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.00M. INTERVAL
	หลักล่อฟ้า ทองแดงขนาด Ø3/4" ยาว 0.60 เมตร	⑥	25x3MM. COPPER TAPE, WITH STRAP 1.00M. INTERVAL
	จุดต่อกระจายสายตัวนำล่อฟ้า และสายดิน	⑦	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.20M. INTERVAL
	หลักดิน ชนิดขี้น้อยตรวจ เหล็กทุ้มทองแดง ขนาด Ø5/8" ยาว 3.00 เมตร		

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาเกษ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่**

บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 **สมาคมสถาปนิกสยาม** เลขที่ : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพัญญู นกุล วส. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412

นาย สถาพร บัวโธ วส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย ภาษ. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871

นาย กมล วุฒิชัยธนกร วพ. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114

นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภก. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภก. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตระวงศ์ วส. 1487

นางสาว จันทริศา ม่วงทอง วส. 4041

แบบแสดง :

แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้น 3

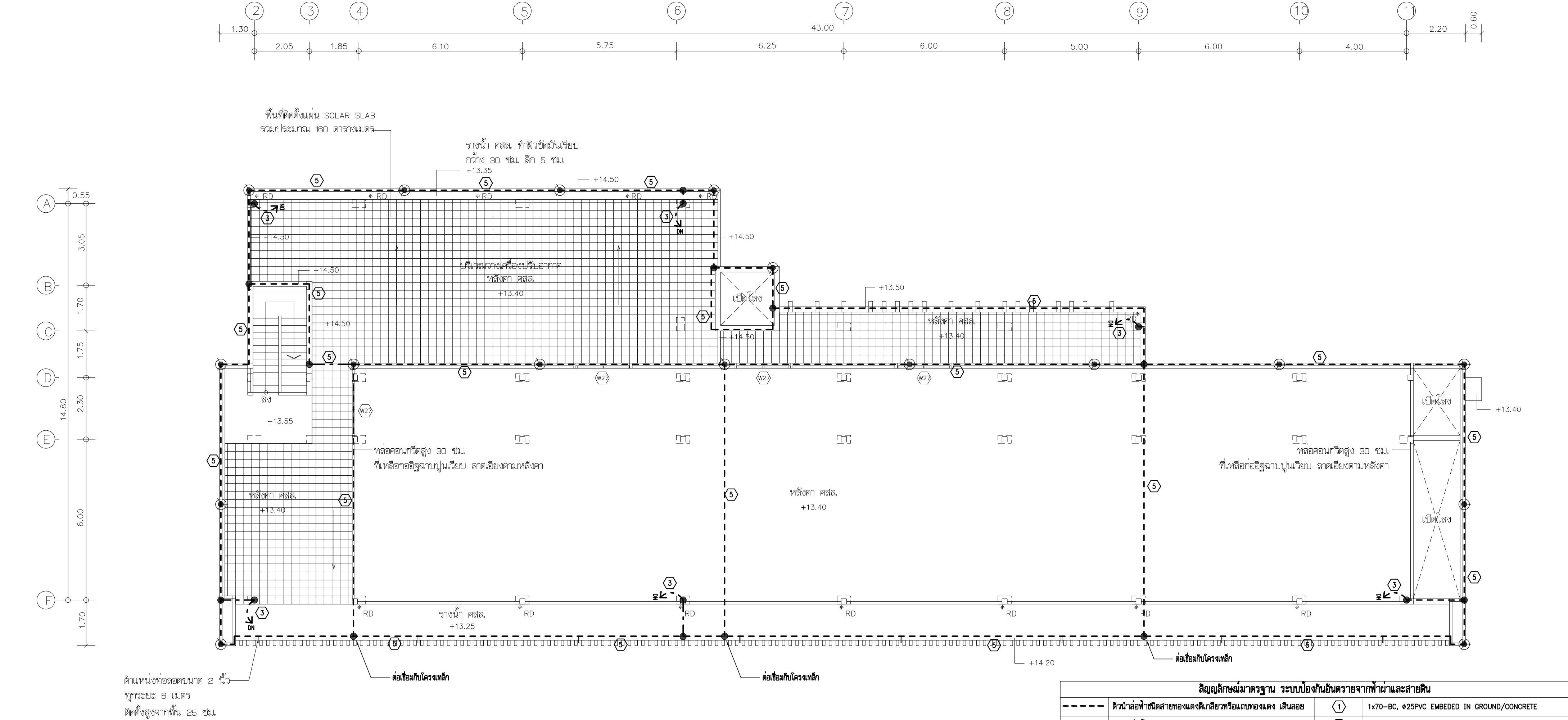
วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม :

EE-303



แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน A2 1:100

สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าและสายดิน			
-----	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงตีเกลียวหรือแถบทองแดง เเดินลอย	①	1x70-BC, Ø25PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE
- - - -	ตัวนำล่อฟ้าชนิดสายทองแดงตีเกลียว ผึงในคอนกรีตหรือฝังดิน	②	1x50-BC, EMBEDDED IN GROUND
	ตัวนำลงดินในแนวตั้ง	③	1x50-BC, Ø20PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE
		④	1x16-BC, Ø15PVC EMBEDDED IN GROUND/CONCRETE
●	จุดเชื่อมต่อตัวนำกับตัวนำหรือเชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร	⑤	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.00M. INTERVAL
	หลักล่อฟ้า ทองแดงขนาด ๑3/4" ยาว 0.60 เมตร	⑥	25x3MM. COPPER TAPE, WITH STRAP 1.00M. INTERVAL
	จุดต่อกระจายสายตัวนำล่อฟ้า และสายดิน	⑦	1x50-BC, CLAMPED WITH STRAP 1.20M. INTERVAL
	หลักดิน ชนิดขี้นตรวจ เหล็กทุ้มทองแดง ขนาด ๑5/8" ยาว 3.00 เมตร		

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่**

บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด
30/17 ซ.จามรวัดวาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพักบุญงามกุล วสส. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สสส. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช าสส. 9412

นาย สดภาพ บัวโวย าสส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีตวิสัยวินัย วย. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพท. 871

นาย กมล วุฒิชัยนगर ภาท. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สท. 2114

นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภท. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภท. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑะ เลขะวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตระยองไว ภส. 1487

นางสาว จันทรีจิรา ม่วงทอง ภส. 4041

แบบแสดง :

แปลนระบบสายดิน และระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา

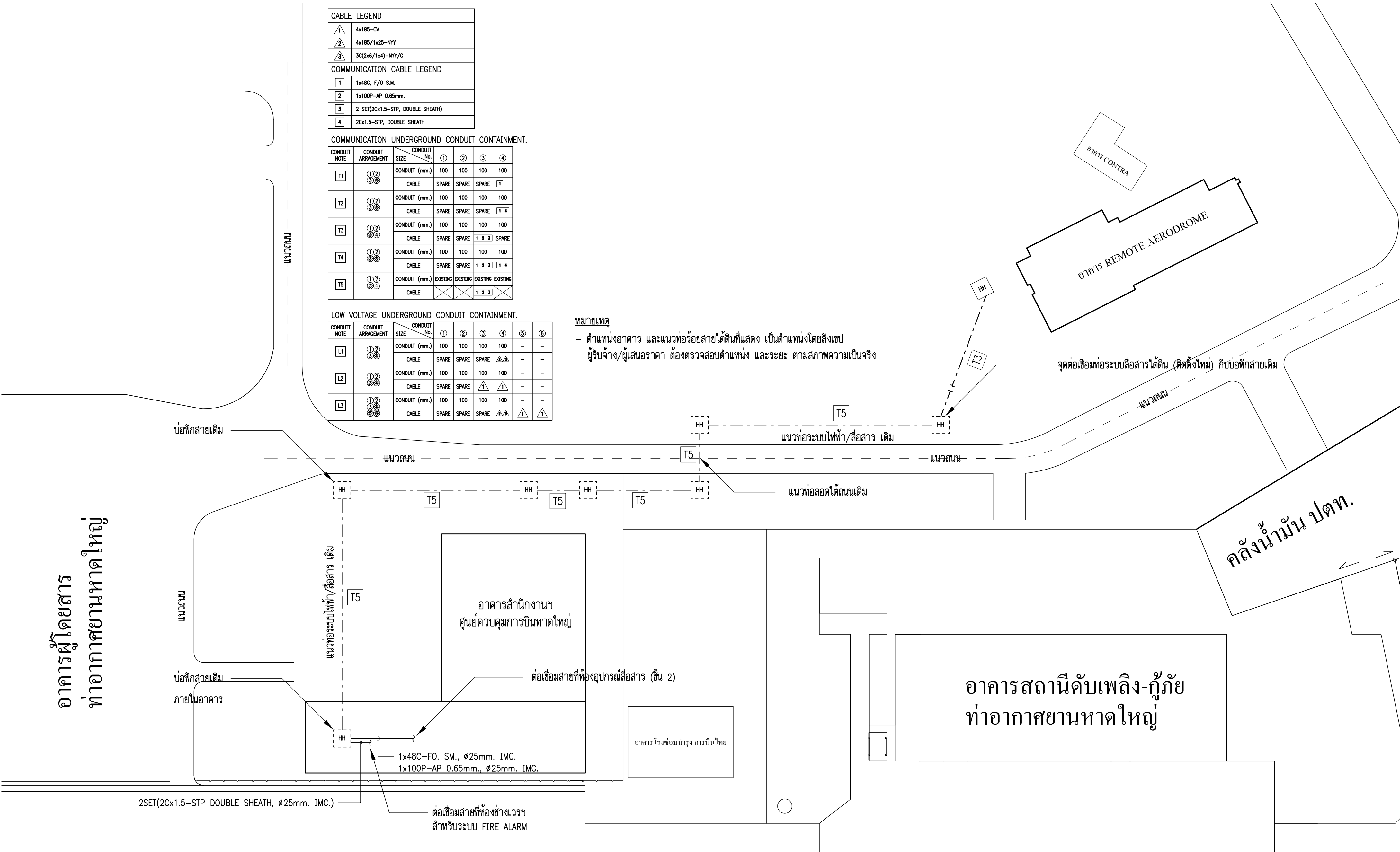
วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม :

แผ่นที่ : **EE-304**



CABLE LEGEND	
	4x185-CV
	4x185/1x25-NYY
	3C(2x6/1x4)-NYY/G
COMMUNICATION CABLE LEGEND	
	1x48C, F/O S.M.
	1x100P-AP 0.65mm.
	2 SET(2Cx1.5-STP, DOUBLE SHEATH)
	2Cx1.5-STP, DOUBLE SHEATH

COMMUNICATION UNDERGROUND CONDUIT CONTAINMENT.

CONDUIT NOTE	CONDUIT ARRANGEMENT	CONDUIT SIZE	CONDUIT No.	①	②	③	④
T1		CONDUIT (mm.)	100	100	100	100	100
		CABLE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	T1
T2		CONDUIT (mm.)	100	100	100	100	100
		CABLE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	T1, 4
T3		CONDUIT (mm.)	100	100	100	100	100
		CABLE	SPARE	SPARE	SPARE	T1, 2, 3	SPARE
T4		CONDUIT (mm.)	100	100	100	100	100
		CABLE	SPARE	SPARE	SPARE	T1, 2, 3	T1, 4
T5		CONDUIT (mm.)	EXISTING	EXISTING	EXISTING	EXISTING	EXISTING
		CABLE	X	X	X	T1, 2, 3	X

LOW VOLTAGE UNDERGROUND CONDUIT CONTAINMENT.

CONDUIT NOTE	CONDUIT ARRANGEMENT	CONDUIT SIZE	CONDUIT No.	①	②	③	④	⑤	⑥
L1		CONDUIT (mm.)	100	100	100	100	100	-	-
		CABLE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	-	-
L2		CONDUIT (mm.)	100	100	100	100	100	-	-
		CABLE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	-	-
L3		CONDUIT (mm.)	100	100	100	100	100	-	-
		CABLE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	-	-

หมายเหตุ
- ตำแหน่งอาคาร และแนวท่อย่อยสายใต้ดินที่แสดง เป็นตำแหน่งโดยสังเขป
ผู้รับจ้าง/ผู้เสนอราคา ต้องตรวจสอบตำแหน่ง และระยะ ตามสภาพความเป็นจริง

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ :

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

โครงการ :

**จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ
วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome
ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่**

บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com
สถาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพิกุลงามกุล วสส. 553
นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สสส. 2703
นาย อมรศักดิ์ วิจารณ์นิช วสส. 9412
นาย สราพร บัวโรย วสส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285
นาย สุทธิพันธ์ สีตสวัสดิ์วินิชย์ ทย. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ ใจสูงเนิน วฟท. 871
นาย กมล วุฒิชัยธนากร วฟท. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ด่านนาวังตัง สท. 2114
นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภท. 36961
นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภท. 41345
นาย ชวกร ขาวค้างพลู ภท. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300
นางสาว นริศา จิตระยองไว ภส. 1487
นางสาว จันทวีจิรา ม่วงทอง ภส. 4041
นางสาว จันทวีจิรา ม่วงทอง ภส. 4041

แบบแสดง :

**แปลนแนวท่อระบบไฟฟ้า/สื่อสารเดิม
ผังบริเวณท่าอากาศยาน**

วันที่ :

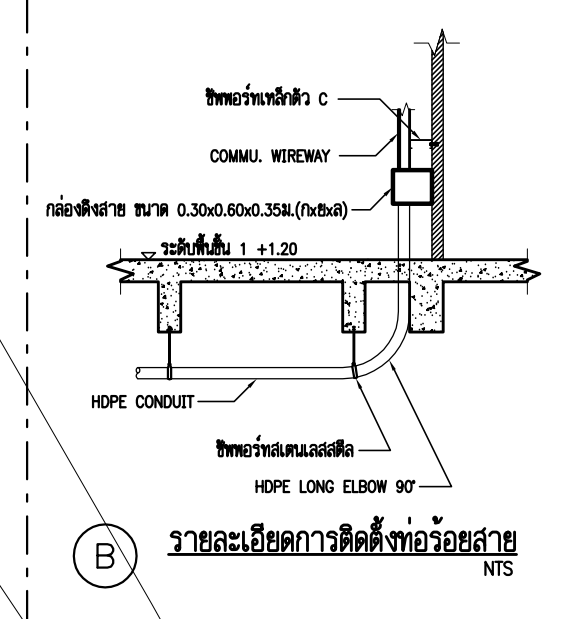
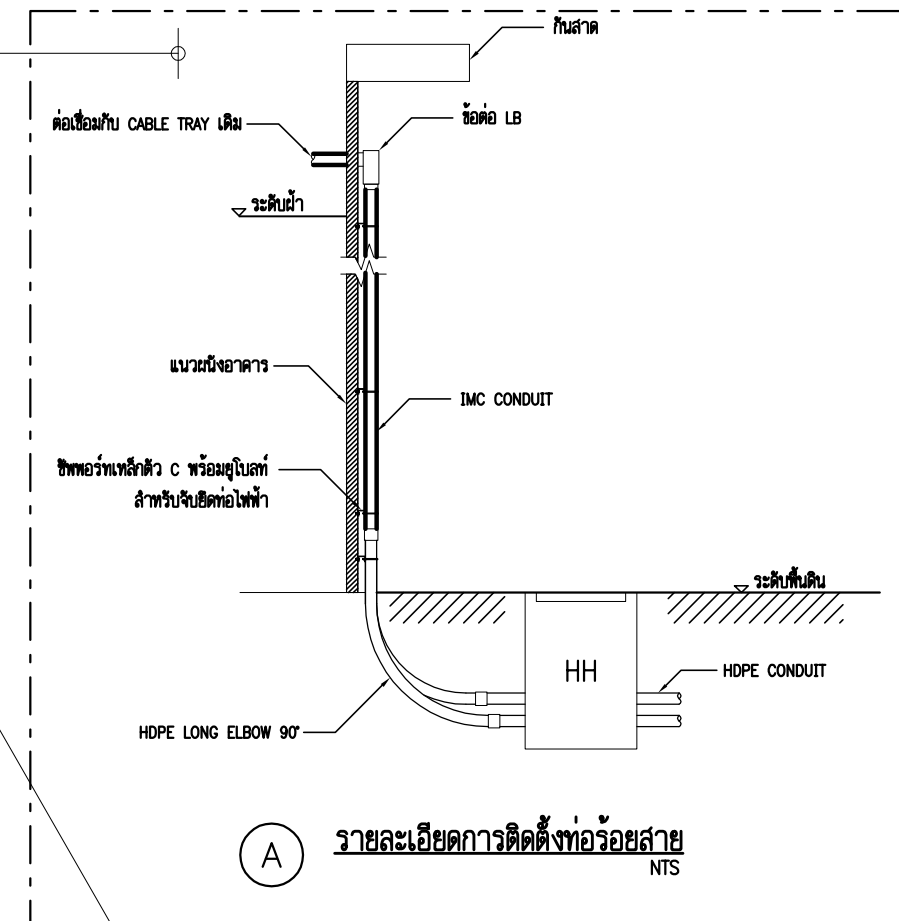
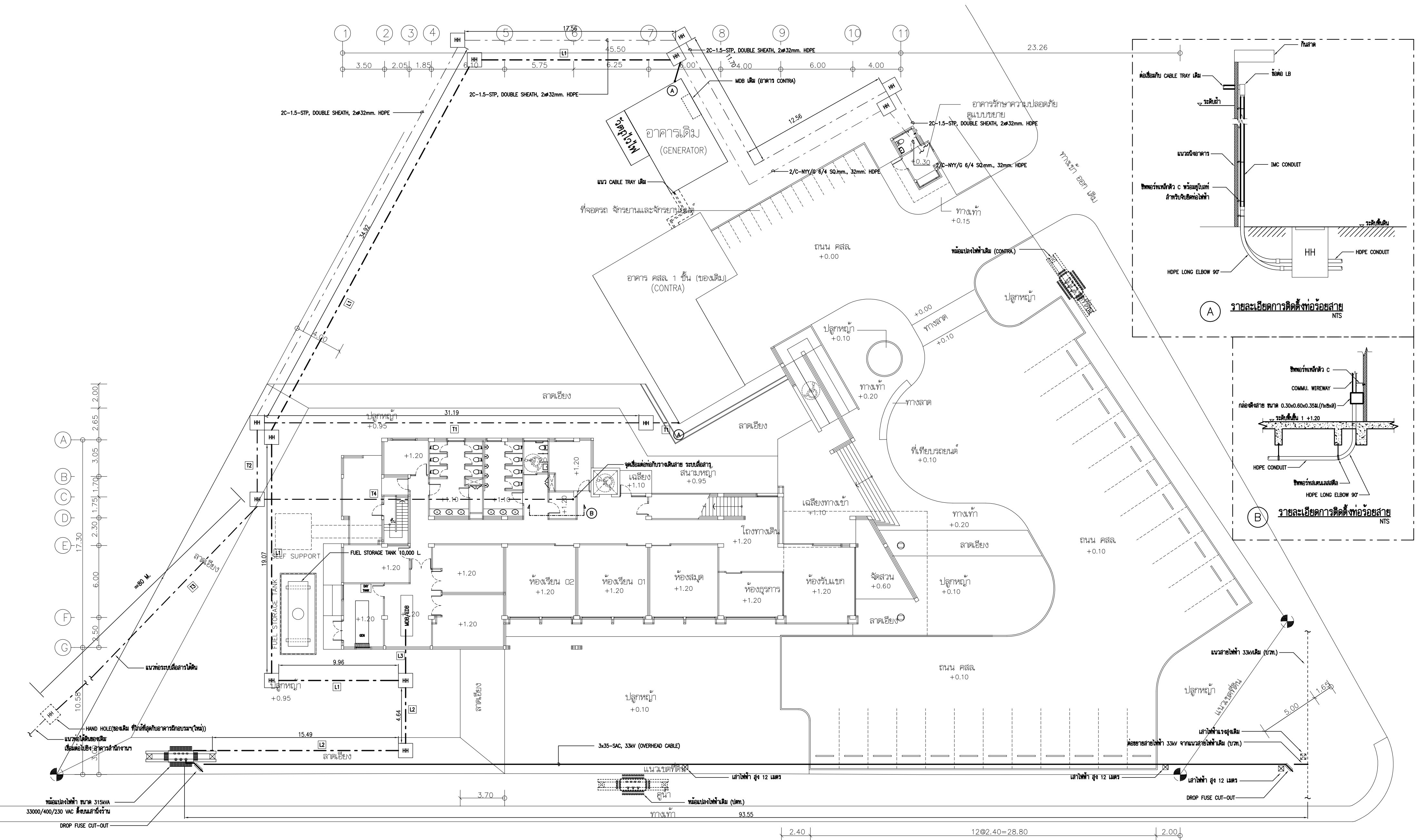
ตรวจ :

อนุมัติ :

รวม :

EE-401

แปลนแนวท่อระบบไฟฟ้า/สื่อสารเดิม ผังบริเวณท่าอากาศยาน
มาตราส่วน A2 1:500

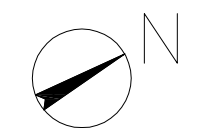


← - - - ไปท่าอากาศยานขนาดใหญ่

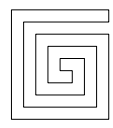
ถนนภายในท่าอากาศยานขนาดใหญ่

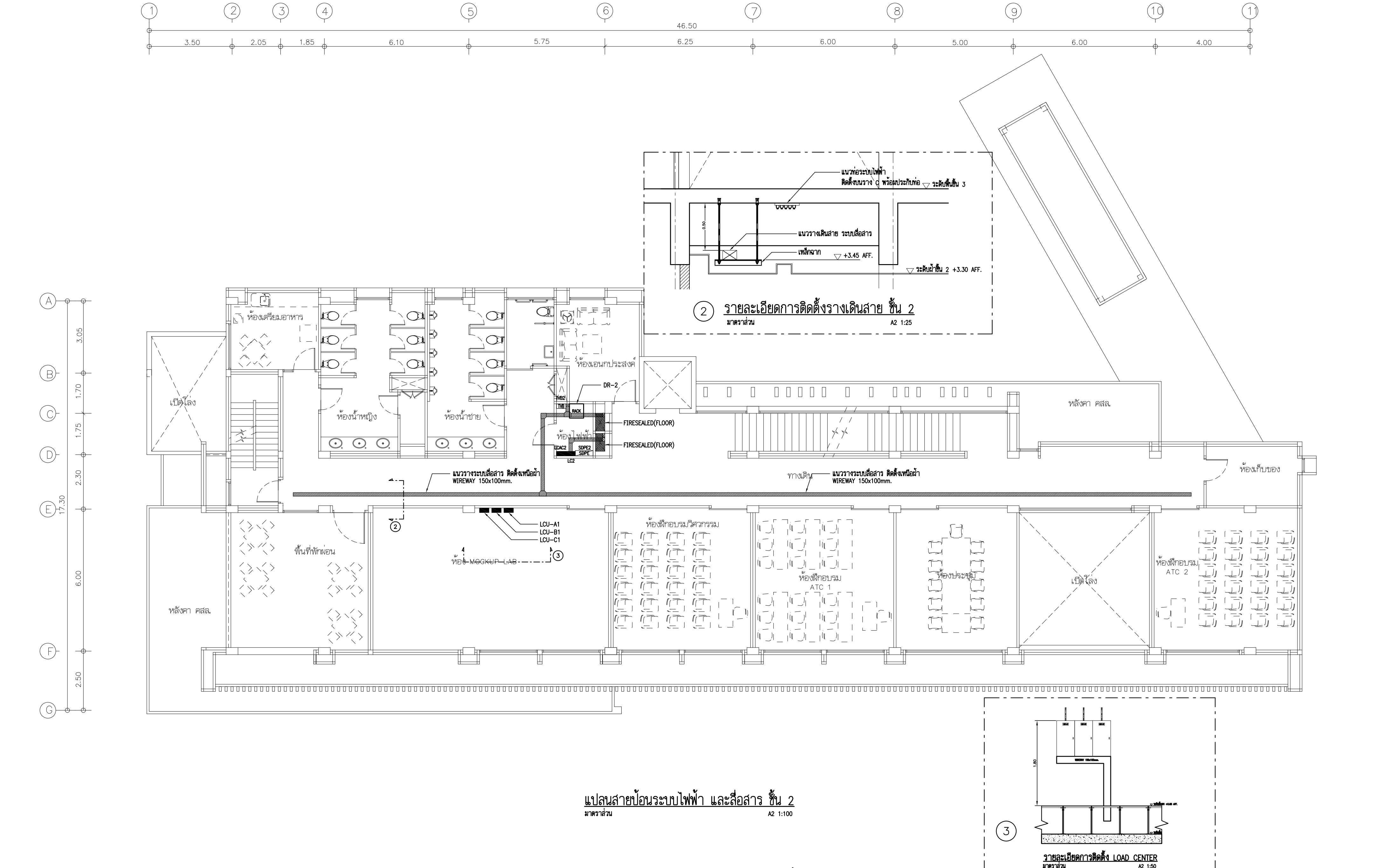
แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ฝั่งบริเวณ
มาตรฐาน

A2 1:200



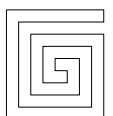
หมายเหตุ
- ตำแหน่งอาคาร, แนวสายไฟฟ้า และแนวท่อร้อยสายไฟที่แสดง เป็นตำแหน่งโดยสังเขป
ผู้รับจ้าง/ผู้ขนถ่ายวัสดุ ต้องตรวจสอบตำแหน่ง และระยะ ตามสภาพความเป็นจริง

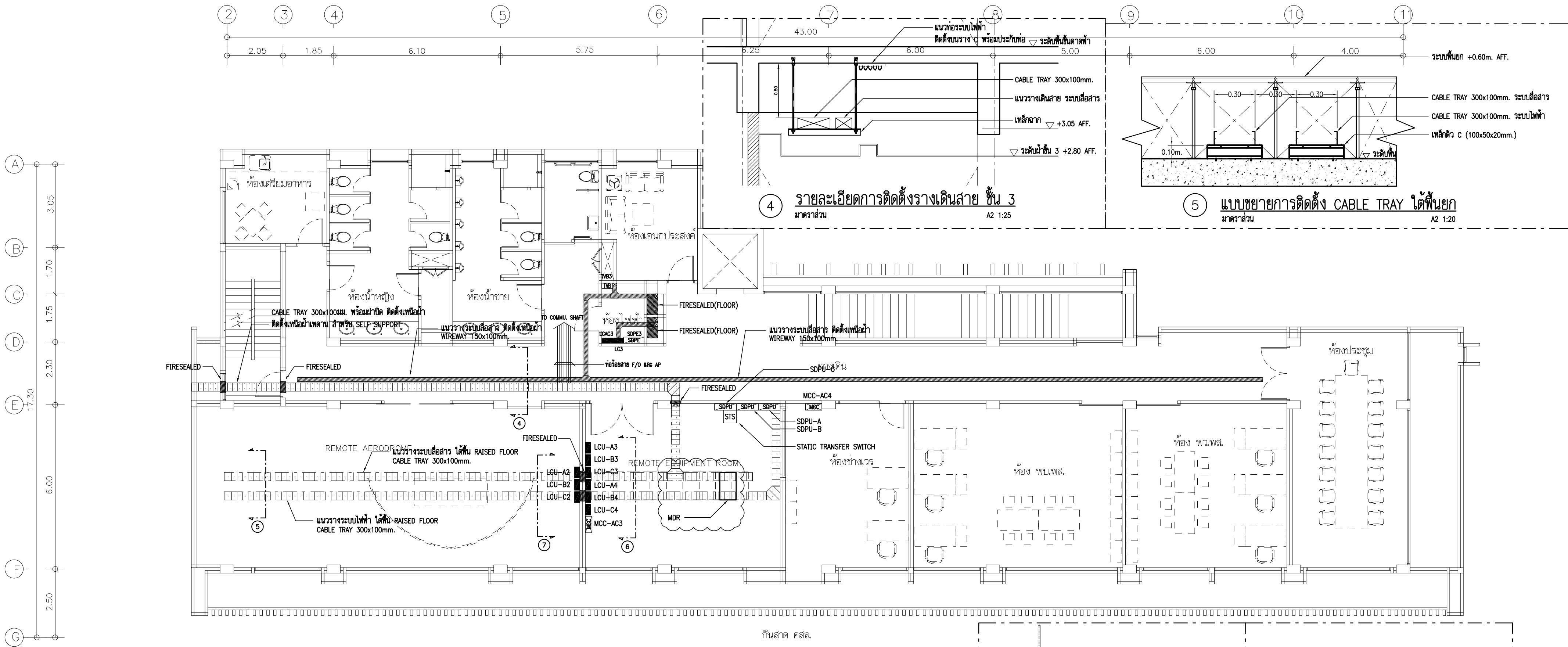
 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่	บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.จามจุรีซอย 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพิกุลนามกุล วส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412 นาย สราพร บัวโรย วส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์ณิษฐ์ ภาว. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนกร ภาพ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภา. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล ภา. 41345 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล ภา. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตระวงศ์ ภา. 1487 นางสาว จันทิมา ม่วงทอง ภา. 4041	แบบแสดง : แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และ สื่อสาร ฝั่งบริเวณ วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	รวม : EE-402
--	---	---	--	---	---	--	--	--------------------------------



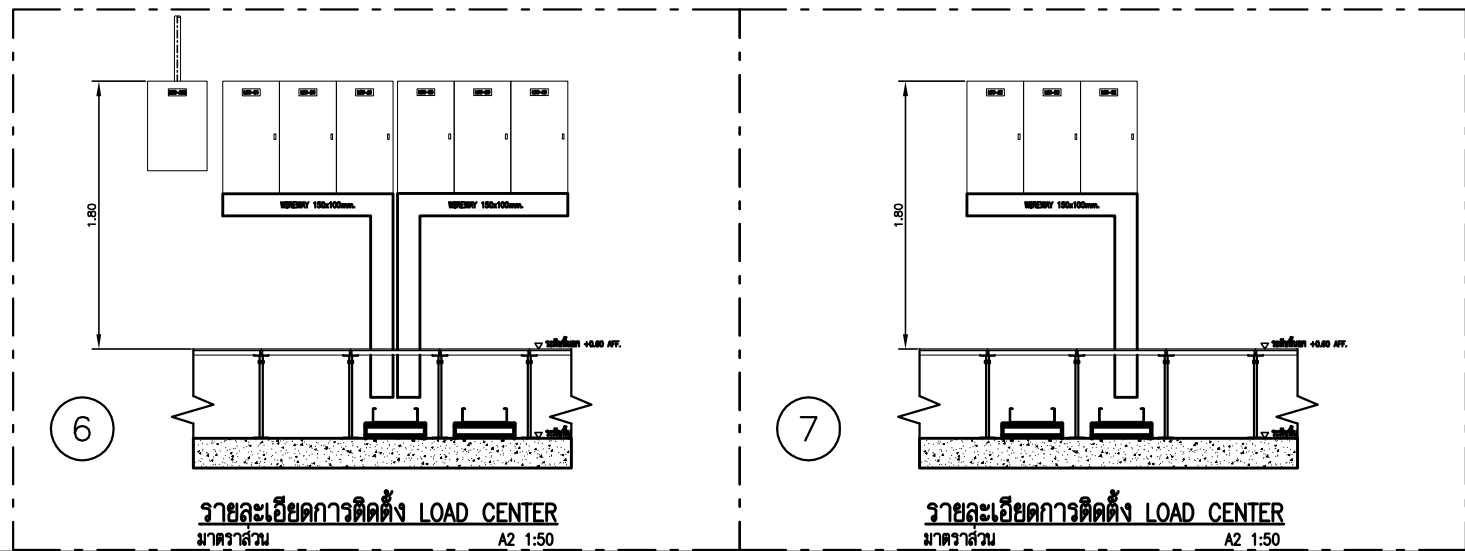
แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2
มาตราส่วน A2 1:100

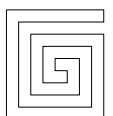
รายละเอียดการติดตั้ง LOAD CENTER
มาตราส่วน A2 1:50

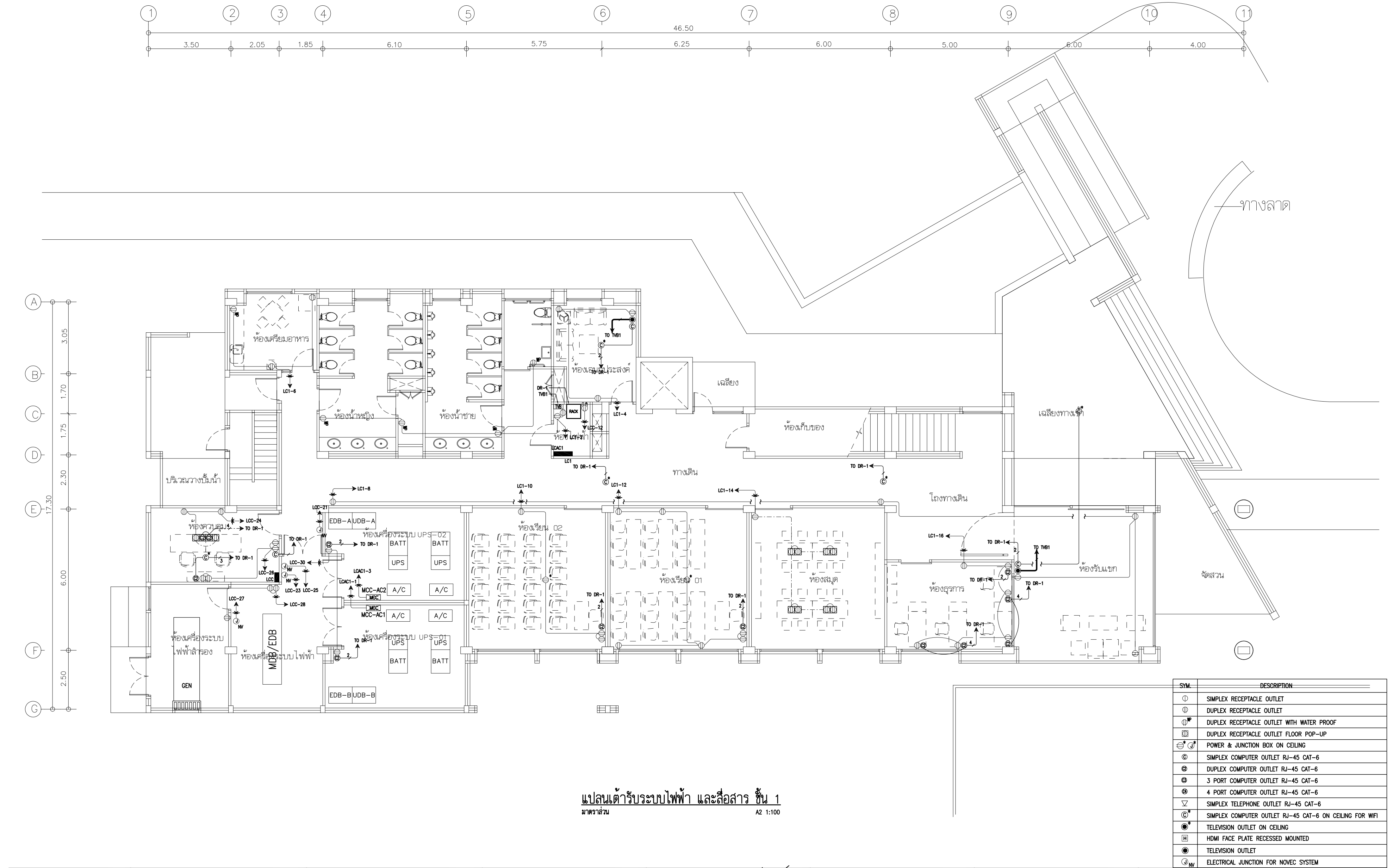
 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่	 บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (จีนเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพกาญจนกุล วส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412 นาย สถาพร บัวไชย วส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิไลนฤตมเสียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉมสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร วพ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภ. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภ. 41345 นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์ วพ. 48368	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศ จิตระยอง ภ. 1487 นางสาว จันทิมา ม่วงทอง ภ. 4041	แบบแสดง : แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2 วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____	รวม : _____ แผ่นที่ : EE-404
---	--	--	--	---	---	--	--	--



แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3
มาตราส่วน A2 1:100



 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิงห์กาญจนกุล วส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช มส. 9412 นาย สราพร บัวโรย มส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิวัฒนอุดมเสถียร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ ภาษ 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนกร ภาฟ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภก. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภก. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตรวงศ์ไว ภส. 1487 นางสาว จันทวีรญา ม่วงทอง ภส. 4041	แบบแสดง : แปลนสายป้อนระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3 วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____	รวม : EE-405
--	---	--	--	--	--	--	---	----------------------------



แปลนตัวรับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1
มาตราส่วน A2 1:100

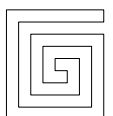
SYM.	DESCRIPTION
⓪	SIMPLEX RECEPTACLE OUTLET
⓫	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET
⓫Ⓜ	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH WATER PROOF
⓫ⓂⓂ	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET FLOOR POP-UP
ⓂⓂⓂ	POWER & JUNCTION BOX ON CEILING
⓪	SIMPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪	DUPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪	3 PORT COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪	4 PORT COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
Ⓜ	SIMPLEX TELEPHONE OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪*	SIMPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6 ON CEILING FOR WIFI
Ⓜ	TELEVISION OUTLET ON CEILING
Ⓜ	HDMI FACE PLATE RECESSED MOUNTED
Ⓜ	TELEVISION OUTLET
ⓂⓂ	ELECTRICAL JUNCTION FOR NOVEC SYSTEM



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่**



บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ :1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล วส. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412

นาย สราพร บัวโวย วส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ วย. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871

นาย กมล วุฒิชัยธนากร วพ. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายเนาว์คง สก. 2114

นางสาว นงเยาว์ เมืองว่าง ภ. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภ. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑะ และวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตระวงศ์ ภ. 1487

นางสาว จันทิมา ม่วงทอง ภ. 4041

แบบแสดง : **แปลนตัวรับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 1**

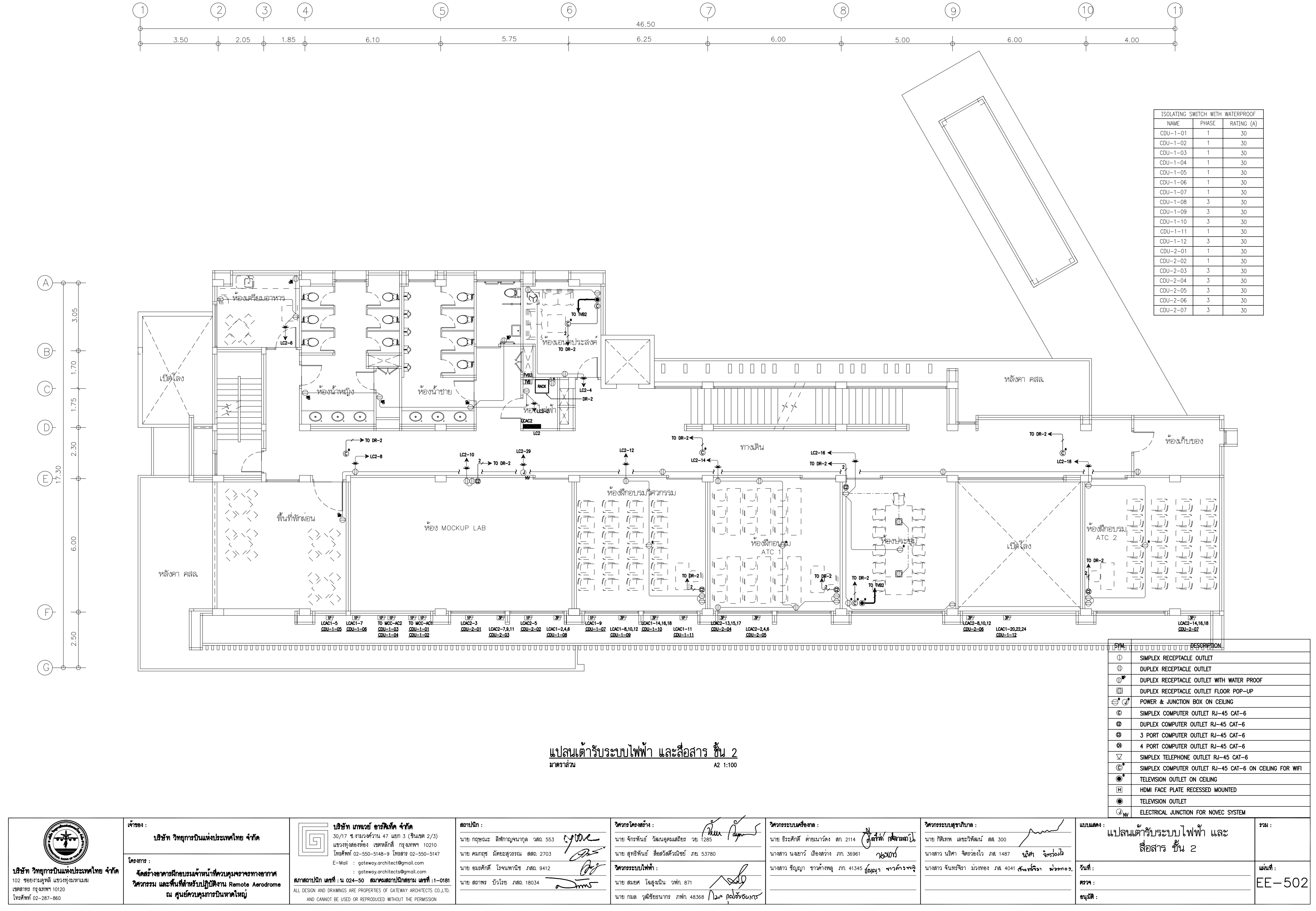
วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม : _____

แผ่นที่ : **EE-501**



ISOLATING SWITCH WITH WATERPROOF		
NAME	PHASE	RATING (A)
CDU-1-01	1	30
CDU-1-02	1	30
CDU-1-03	1	30
CDU-1-04	1	30
CDU-1-05	1	30
CDU-1-06	1	30
CDU-1-07	1	30
CDU-1-08	3	30
CDU-1-09	3	30
CDU-1-10	3	30
CDU-1-11	1	30
CDU-1-12	3	30
CDU-2-01	1	30
CDU-2-02	1	30
CDU-2-03	3	30
CDU-2-04	3	30
CDU-2-05	3	30
CDU-2-06	3	30
CDU-2-07	3	30

SYM.	DESCRIPTION
⓪	SIMPLEX RECEPTACLE OUTLET
⓫	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET
⓫ ^W	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH WATER PROOF
⓫ ^F	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET FLOOR POP-UP
⓪ ^W	POWER & JUNCTION BOX ON CEILING
⓪	SIMPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪ ^W	DUPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪ ³	3 PORT COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪ ⁴	4 PORT COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪ ^T	SIMPLEX TELEPHONE OUTLET RJ-45 CAT-6
⓪ [*]	SIMPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6 ON CEILING FOR WIFI
⓪ ^T	TELEVISION OUTLET ON CEILING
⓪ ^H	HDMI FACE PLATE RECESSED MOUNTED
⓪ ^T	TELEVISION OUTLET
⓪ ^{NV}	ELECTRICAL JUNCTION FOR NOVEC SYSTEM

แปลนตัวรับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2
มาตราส่วน A2 1:100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่**

บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเทค จำกัด

30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรศัพท์ 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก : น 024-50 **สมาคมสถาปนิกสยาม** เลขที่ : 1-0181

ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพัญญู นาสล. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ นาสล. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช นาสล. 9412

นาย สกาวร บัวโธ นาสล. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพท. 871

นาย กมล วุฒิชัยนगर วพท. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สท. 2114

นางสาว นงเยาว์ เชื้อสง่างาม สท. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวคำพูล สท. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑิพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศ จิตระยอง นส. 1487

นางสาว จันทิมา ม่วงทอง นส. 4041

แบบแสดง : **แปลนตัวรับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 2**

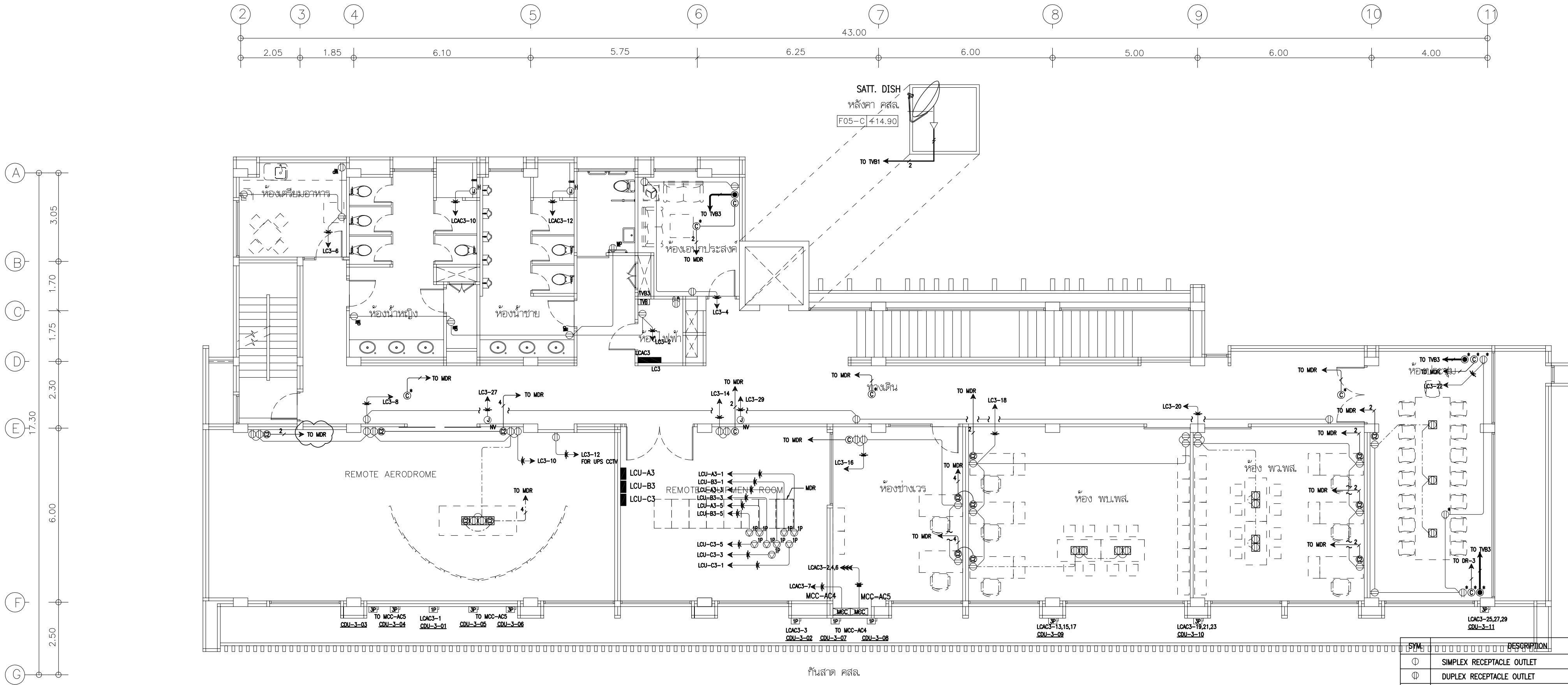
วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม : _____

แผ่นที่ : **EE-502**



แปลนเต้ารับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3
มาตราส่วน A2 1:100

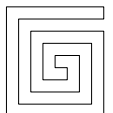
			SYM	DESCRIPTION
			⓪	SIMPLEX RECEPTACLE OUTLET
			⓫	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET
			⓫*	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH WATER PROOF
			⓫	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET FLOOR POP-UP
ISOLATING SWITCH WITH WATERPROOF			⓪ ⓫*	POWER & JUNCTION BOX ON CEILING
NAME	PHASE	RATING (A)	⓪	SIMPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
CDU-3-01	1	30	⓪	DUPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
CDU-3-02	1	30	⓪	3 PORT COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
CDU-3-03	3	30	⓪	4 PORT COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6
CDU-3-04	3	30	⓪	SIMPLEX TELEPHONE OUTLET RJ-45 CAT-6
CDU-3-05	3	30	⓪*	SIMPLEX COMPUTER OUTLET RJ-45 CAT-6 ON CEILING FOR WIFI
CDU-3-06	3	30	⓪*	TELEVISION OUTLET ON CEILING
CDU-3-07	1	30	⓪	HDMI FACE PLATE RECESSED MOUNTED
CDU-3-08	1	30	⓪	TELEVISION OUTLET
CDU-3-09	3	30	⓪	ELECTRICAL JUNCTION FOR NOVEC SYSTEM
CDU-3-10	3	30		
CDU-3-11	3	30		



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่**



บริษัท เกตเวย์ อาร์คิเทค จำกัด
30/17 ซ.จันทวงค์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สิงห์บุญงามกุล วสธ. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สสธ. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วสธ. 9412

นาย สถาพร บัวโงว วสธ. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิจัย วย 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ ไฉสูงเนิน วพท. 871

นาย กมล วุฒิชัยธนกร วพท. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายเนาว์คง สก. 2114

นางสาว นงเยาว์ เชื้อองสว่าง ภท. 36961

นางสาว ชัยณญา ขาวคำงพล ภท. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑ เทชะวิทวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตระยองไว ภส. 1487

นางสาว จันทริศา ม่วงทอง ภส. 4041

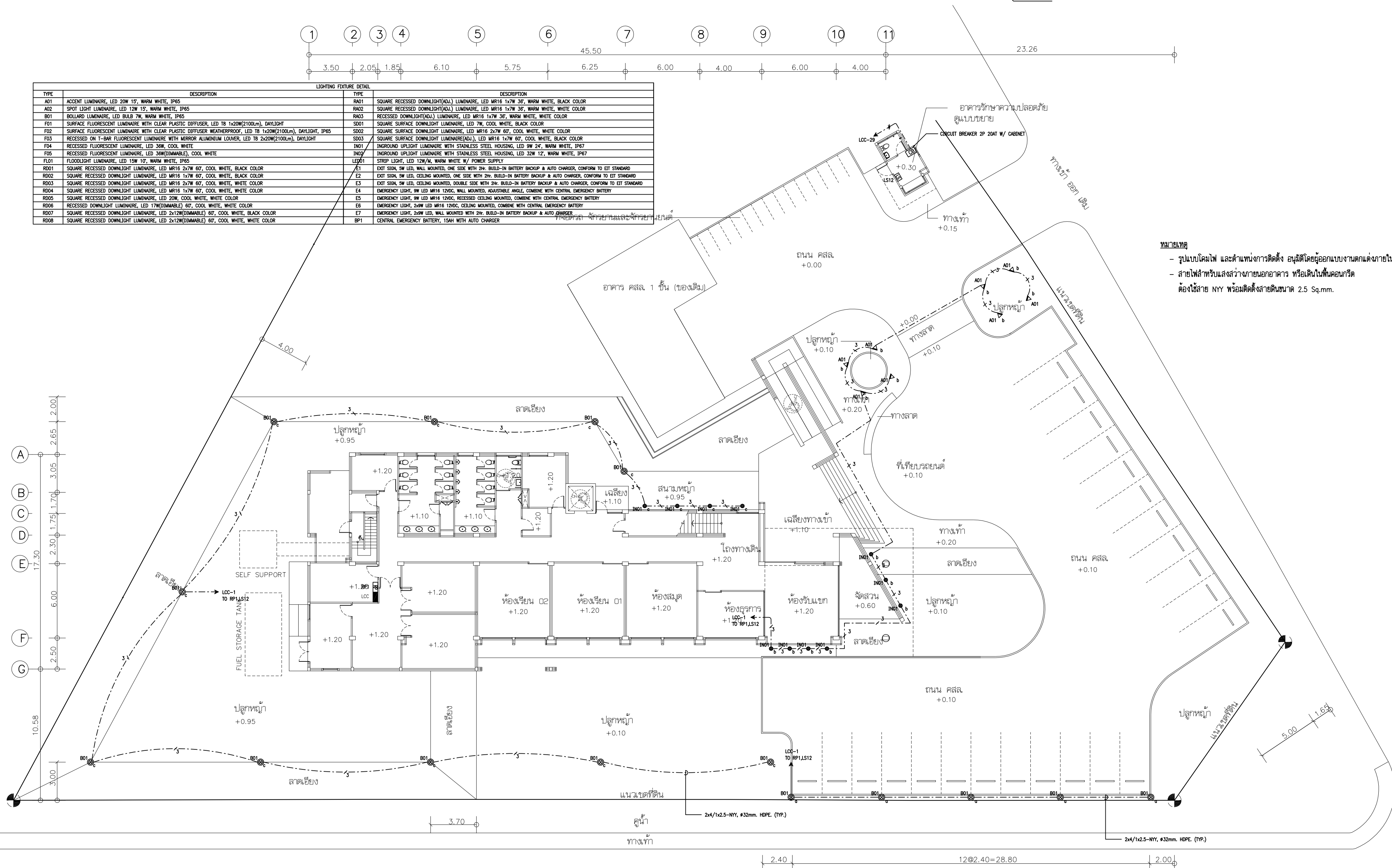
แบบแสดง : **แปลนเต้ารับระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ชั้น 3**

วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม : **EE-503**



- หมายเหตุ
- รูปแบบโคมไฟ และตำแหน่งการติดตั้ง อนุมัติโดยผู้ออกแบบงานตกแต่งภายใน
 - สายไฟสำหรับแสงสว่างภายนอกอาคาร หรือเดินในพื้นที่คอนกรีต ต้องใช้สาย NYY พร้อมติดตั้งสายดินขนาด 2.5 Sq.mm.

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ :

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

โครงการ :

จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่

บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด

30/17 ซ.จันทน์ 47 แขวง 3 (ชั้น 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147

E-Mail : gateway.architects@gmail.com

gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพัญญานกุล วส. 553

นาย คมกฤษ มิตะสุวรรณ สส. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช สส. 9412

นาย สกาวร ชัยวณิช สส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมสฤษฎ์ วย 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย ภาข 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ โฉมสูงเนิน วพ. 871

นาย กมล วุฒิชัยธนกร ภาพ. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีรศักดิ์ ค่ายนารัตน์ สก. 2114

นางสาว นงเยาว์ เชื้อสง่างาม ภก. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล ภก. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย พิศเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตรงองไว ภส. 1487

นางสาว จันทิมา ม่วงทอง ภส. 4041

แบบแสดง :

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

วันที่ :

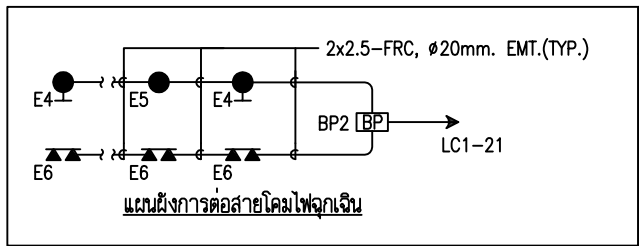
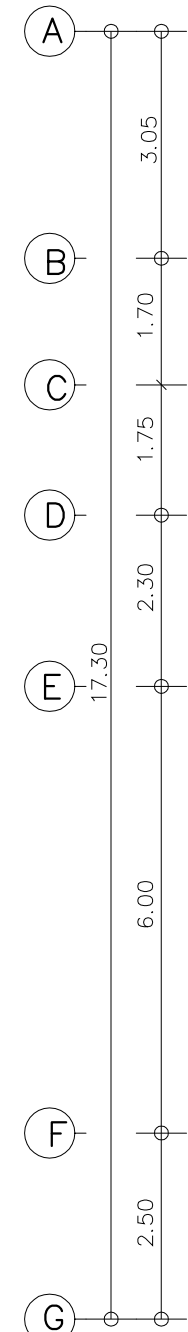
ตรวจ :

อนุมัติ :

รวม :

แผ่นที่ :

EE-601



LIGHTING CONTROL SYMBOLS	
	: RELAY PANEL
	: MASTER CONTROL SWITCH
	: LOCAL CONTROL SWITCH
	: GROUP SWITCH
	: LCD TOUCH SCREEN PROGRAMING/CONTROL UNIT

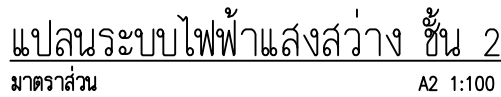
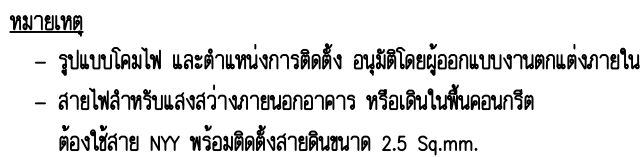
[illegible]

- รูปแบบโคมไฟ และตำแหน่งการติดตั้ง อนุมัติโดยผู้ออกแบบงานตกแต่งภายใน
 - สายไฟสำหรับแสงสว่างภายนอกอาคาร หรือเดินในพื้นที่คนกรีด
- ต้องใช้สาย NYY พร้อมติดตั้งสายดินขนาด 2.5 Sq.mm.

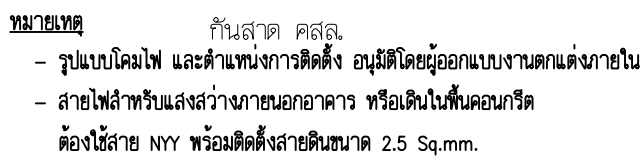
แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1
มาตราส่วน A2 1:100

DESCRIPTION		LIGHTING FIXTURE DETAIL	
TYPE	DESCRIPTION	TYPE	DESCRIPTION
A01	ACENT LUMINAIRE, LED 20W 15", WARM WHITE, IP65	RA01	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT(ADJ.) LUMINAIRE, LED MR16 1x7W 36", WARM WHITE, BLACK COLOR
A02	SPOT LIGHT LUMINAIRE, LED 12W 15", WARM WHITE, IP65	RA02	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT(ADJ.) LUMINAIRE, LED MR16 1x7W 36", WARM WHITE, WHITE COLOR
B01	BOLLARD LUMINAIRE, LED BULB 7W, WARM WHITE, IP65	RA03	RECESSED DOWNLIGHT(ADJ.) LUMINAIRE, LED MR16 1x7W 36", WARM WHITE, WHITE COLOR
F01	SURFACE FLUORESCENT LUMINAIRE WITH CLEAR PLASTIC DIFFUSER, LED T8 1x20w(2100lm), DAYLIGHT	SD01	SQUARE SURFACE DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED 7W, COOL WHITE, BLACK COLOR
F02	SURFACE FLUORESCENT LUMINAIRE WITH CLEAR PLASTIC DIFFUSER WEATHERPROOF, LED T8 1x20w(2100lm), DAYLIGHT, IP65	SD02	SQUARE SURFACE DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED MR16 2x7W 60", COOL WHITE, WHITE COLOR
F03	RECESSED ON T-BAR FLUORESCENT LUMINAIRE WITH MIRROR ALUMINIUM FLOOR, LED T8 2x20w(2100lm), DAYLIGHT	SD03	SQUARE SURFACE DOWNLIGHT LUMINAIRE(ADJ.), LED MR16 1x7W 60", COOL WHITE, BLACK COLOR
F04	RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE, LED 36W, COOL WHITE	IN01	INDOOR UPLIGHT LUMINAIRE WITH STAINLESS STEEL HOUSING, LED 9W 24", WARM WHITE, IP67
F05	RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE, LED 36W(DIMMABLE), COOL WHITE	IN02	INGROUND UPLIGHT LUMINAIRE WITH STAINLESS STEEL HOUSING, LED 32W 12", WARM WHITE, IP67
F06	FLOORLIGHT LUMINAIRE, LED 15W 10", WARM WHITE, IP65	LED01	LED 12W/4W, WARM WHITE /W POWER SUPPLY
R01	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED MR16 2x7W 60", COOL WHITE, BLACK COLOR	E1	EXIT SIGN, 5W, LED, WALL MOUNTED, ONE SIDE WITH 2IN. BUILT-IN BATTERY BACKUP & AUTO CHARGER, CONFORM TO ETC STANDARD
R02	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED MR16 1x7W 60", COOL WHITE, BLACK COLOR	E2	EXIT SIGN, 5W, LED, CEILING MOUNTED, ONE SIDE WITH 2IN. BUILT-IN BATTERY BACKUP & AUTO CHARGER, CONFORM TO ETC STANDARD
R03	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED MR16 2x7W 60", COOL WHITE, WHITE COLOR	E3	EXIT SIGN, 5W, LED, CEILING MOUNTED, DOUBLE SIDE WITH 2IN. BUILT-IN BATTERY BACKUP & AUTO CHARGER, CONFORM TO ETC STANDARD
R04	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED MR16 1x7W 60", COOL WHITE, WHITE COLOR	E4	EMERGENCY LIGHT, 9W LED MR16 120C, WALL MOUNTED, ADJUSTABLE ANGLE, COMBINE WITH CENTRAL EMERGENCY BATTERY
R05	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED 20W, COOL WHITE, WHITE COLOR	E5	EMERGENCY LIGHT, 9W LED MR16 120C, RECESSED CEILING MOUNTED, COMBINE WITH CENTRAL EMERGENCY BATTERY
R06	RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED 17W(DIMMABLE) 60", COOL WHITE, WHITE COLOR	E6	EMERGENCY LIGHT, 20W LED 120C, CEILING MOUNTED, COMBINE WITH CENTRAL EMERGENCY BATTERY
R07	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED 2x12W(DIMMABLE) 60", COOL WHITE, BLACK COLOR	E7	EMERGENCY LIGHT, 20W LED, WALL MOUNTED WITH 2IN. BUILT-IN BATTERY BACKUP & AUTO CHARGER
R08	SQUARE RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE, LED 2x12W(DIMMABLE) 60", COOL WHITE, WHITE COLOR	BP1	CENTRAL EMERGENCY BATTERY, 15AH WITH AUTO CHARGER

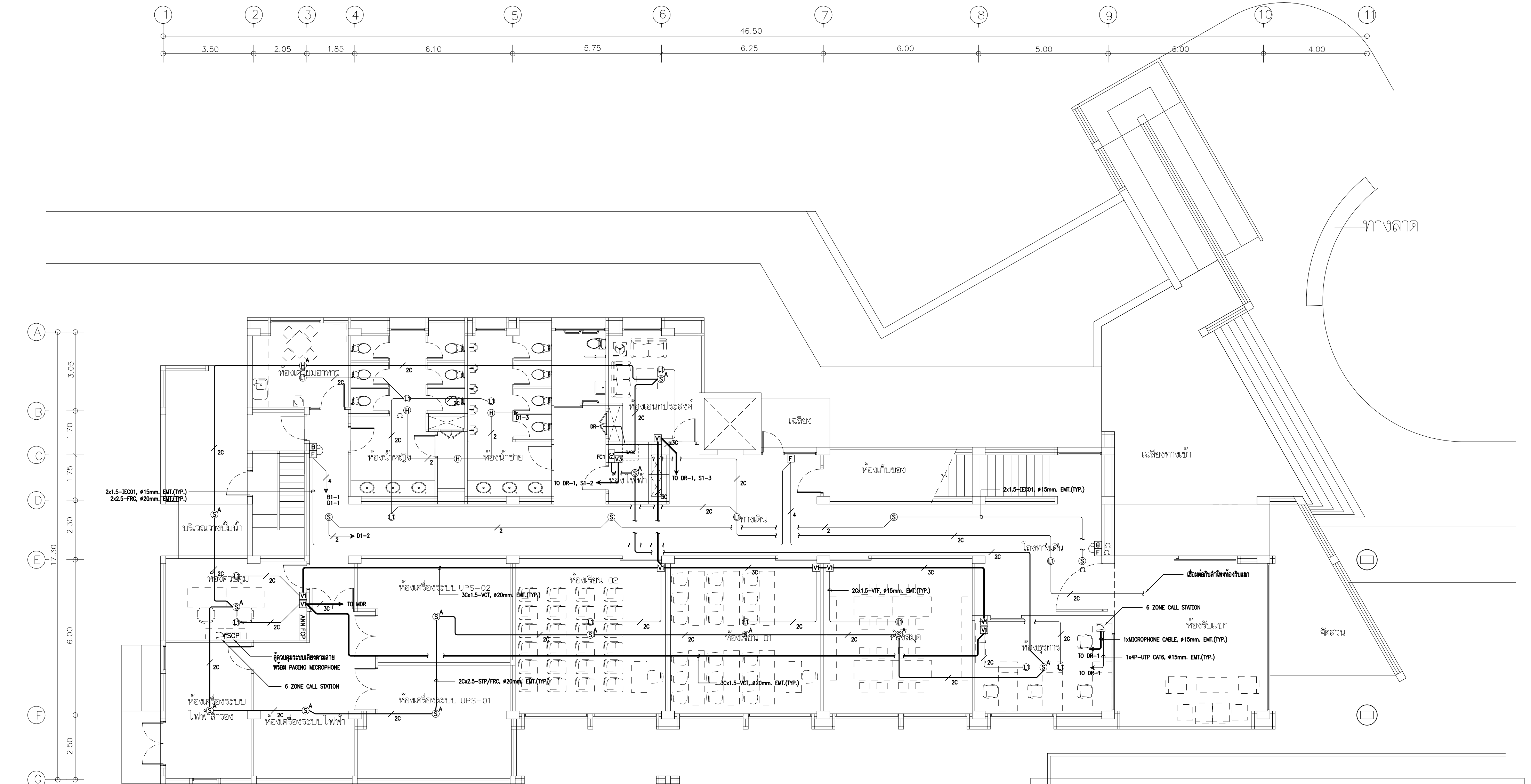
 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	เจ้าทรง : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด 30/17 แขวงจวนเจียร 47 เขต 3 (จันท 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกุลธนกุล วสค 553 นาย ศุภกฤษ มัตนะสุวรรณ สสค 2703 นาย อรรถสิทธิ์ โจนพานิช สคค 9412 นาย สดภาพ บัวโรย สคค 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเมธีธร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ ทย 53780	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ คำนวณกุล สค 2114 นางสาว นงนภร เมืองสว่าง ภค 36961 นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภค 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ศิทธิพล และวิวัฒน์ สส 300 นางสาว นริศา จิตระอุ่งไว ภค 1487 นางสาว จันทริกา ม่วงทอง ภค 4041	แบบส่ง : แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1	วจก : แผ่นที่ : EE-602
	โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่							



วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย อธิวัฒน์ ต่ายนารัตน์ สก. 2114 <i>อ.สิทธิ (สงขลานครินทร์)</i> นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก. 36961 <i>นงเยาว์</i> นางสาว ชัญญา ขาวค้างคอง ภก. 41345 <i>ชัญญา ขาวค้างคอง</i>	วิศวกรระบบฐานไฟฟ้า : นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 <i>[ลายเซ็น]</i> นางสาว นริศรา จิตระยองไว ภส. 1487 <i>นริศรา จิตระยองไว</i> นางสาว จันทสิริชา ม่วงทอง ภส. 4041 <i>จันทสิริชา ม่วงทอง</i>	แบบแสดง : แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2	รวม :
		วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	แผ่นที่ : EE-603



วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ตำนานวงศ์ สก 2114 <i>ช.ศิริ (ช่างกล) 16</i> นางสาว นงเยาว์ เรืองสว่าง ภก 36961 <i>น.นง (ภก) 16</i> นางสาว ชัยณุกา ขาวค้างทอง ภก 41345 <i>น.ช. (ภก) 16</i> ขาวค้างทอง	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติเทพ แสงทวีวัฒน์ สส 300 <i>ก.ก. (สส) 16</i> นางสาว นิธิศา จิตรวงศ์ไขว่ ภส 1487 <i>น.น. (ภส) 16</i> จิตรวงศ์ไขว่ นางสาว จันทจิรา ม่วงทอง ภส 4041 <i>น.จ. (ภส) 16</i> ม่วงทอง	แบบแสดง : แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 3 วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	รวม : แผ่นที่ : EE-604
--	--	---	------------------------------



แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1
มาตราส่วน A2 1:100

SOUND SYSTEM SYMBOLS	
①	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER 6W,100V. LINE
②	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER 15W,100V. LINE
Ⓚ	PROJECTION TYPE LOUDSPEAKER 10W,100V. LINE
2Ⓚ	PROJECTION TYPE LOUDSPEAKER 20W,100V. LINE
Ⓜ	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 6W,100V.
Ⓜ	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 10W,100V.
Ⓜ	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 25W,100V.
SCP	SOUND CONTROL PANEL

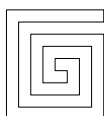
FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS			
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL	CM	CONTROL MODULE
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR	MM	MONITOR MODULE
VCC	VOICE COMMAND CENTER	FI	FAULT ISOLATOR
F	MANUAL PULL STATION	H	RATE OF RISE WITH FIXED TEMP HEAT DETECTOR
B	ALARM BELL	H	ADDRESSABLE HEAT DETECTOR
B	ALARM BUZZER	S	PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
T	FIREMAN TELEPHONE	S	ADDRESSABLE PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
F	ALARM SPEAKER WALL MOUNTED	I	INDICATING LAMP
L	ALARM SPEAKER CEILING MOUNTED	EL	END OF LINE RESISTOR
FL	ALARM SPEAKER WITH STROBE LIGHT	EL	END OF LINE RESISTOR
FC	FIRE ALARM CONNECTION PANEL		



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่**



บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพกาญจนกุล วสส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สสส. 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจจนพานิช ภสส. 9412 นาย สถาพร บัวไวย ภสส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิลันตคุณเสียร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัยชย์ ภย 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพท. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร ภพท. 48368

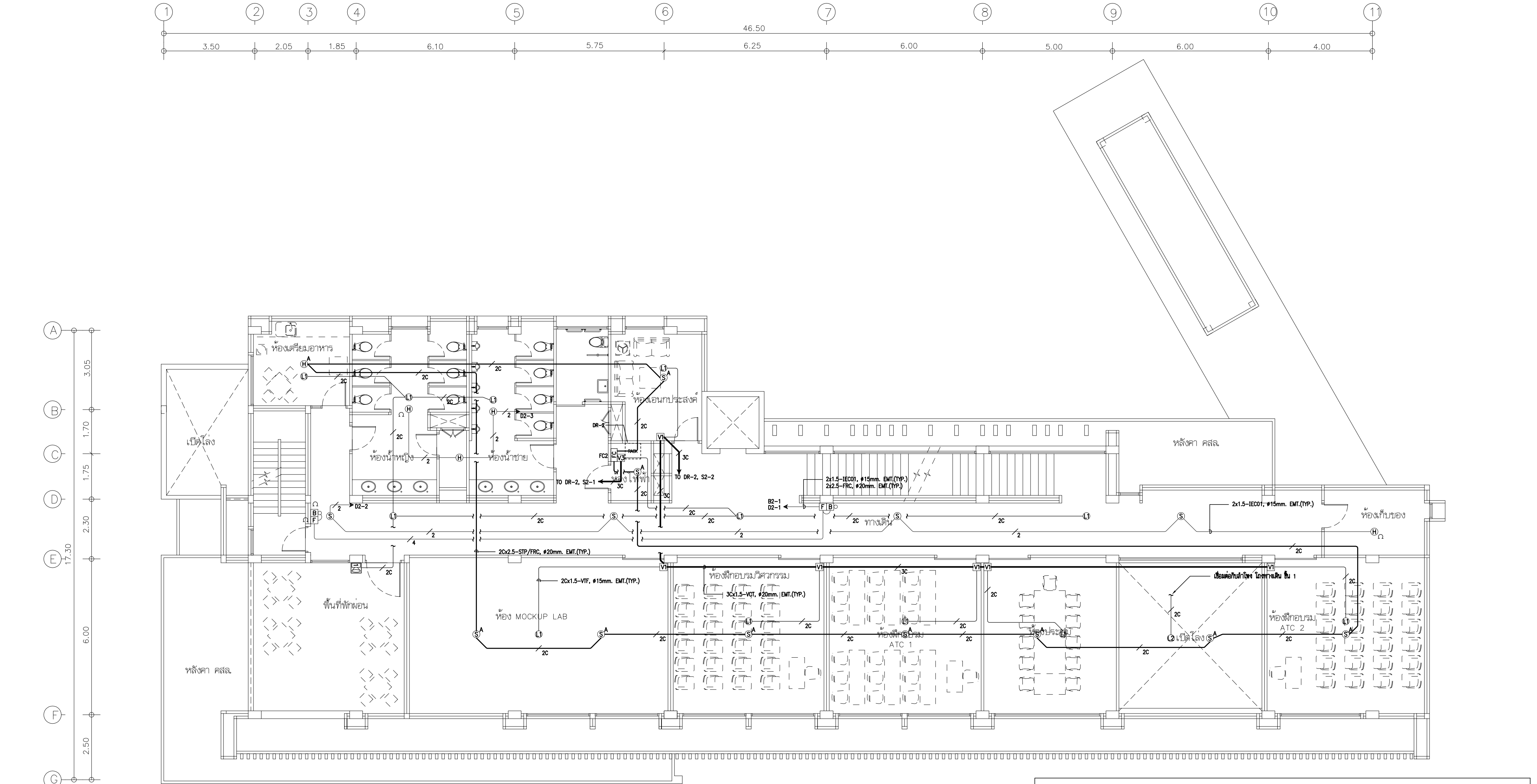
วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายเนาว์คง สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภก. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิณฑพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตรวงศ์วโ ภส. 1487 นางสาว จันทริศา ม่วงทอง ภส. 4041

แบบแสดง : **แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1**

วันที่ :
ตรวจ :
อนุมัติ :

รวม :
แผ่นที่ : **EE-702**



แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2
มาตราส่วน A2 1:100

SOUND SYSTEM SYMBOLS	
①	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER 6W,100V. LINE
②	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER 15W,100V. LINE
Ⓚ	PROJECTION TYPE LOUDSPEAKER 10W,100V. LINE
2Ⓚ	PROJECTION TYPE LOUDSPEAKER 20W,100V. LINE
Ⓥ	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 6W,100V.
Ⓥ2	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 10W,100V.
Ⓥ3	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 25W,100V.
ⓈCP	SOUND CONTROL PANEL

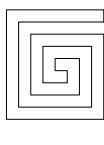
FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS			
ⓈCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL	Ⓢ	CONTROL MODULE
ⓈNN	GRAPHIC ANNUNCIATOR	ⓈM	MONITOR MODULE
ⓈCC	VOICE COMMAND CENTER	ⓈI	FAULT ISOLATOR
Ⓢ	MANUAL PULL STATION	ⓈH	RATE OF RISE WITH FIXED TEMP HEAT DETECTOR
ⓈB	ALARM BELL	ⓈH^	ADDRESSABLE HEAT DETECTOR
ⓈB^	ALARM BUZZER	ⓈS	PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
ⓈT	FIREMAN TELEPHONE	ⓈS^	ADDRESSABLE PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
ⓈF	ALARM SPEAKER WALL MOUNTED	ⓈI	INDICATING LAMP
ⓈL	ALARM SPEAKER CEILING MOUNTED	ⓈOL	END OF LINE RESISTOR
ⓈFL	ALARM SPEAKER WITH STROBE LIGHT	Ⓢ	END OF LINE RESISTOR
		ⓈCP	FIRE ALARM CONNECTION PANEL



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่**



บริษัท เกทเวย์ อาร์ทิค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สภาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สีพกาญจนกุล วสส. 553 *[Signature]*

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สสส. 2703 *[Signature]*

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วสส. 9412 *[Signature]*

นาย สถาพร บัวโธษ วสส. 18034 *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิไลนุกุลเสถียร วย. 1285 *[Signature]*

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ ภาษ. 53780 *[Signature]*

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ ไฉสูงเนิน วพท. 871 *[Signature]*

นาย กมล วุฒิชัยธนกร วพท. 48368 *[Signature]*

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายเนาว์คง สท. 2114 *[Signature]*

นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภา. 36961 *[Signature]*

นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภา. 41345 *[Signature]*

นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภา. 41345 *[Signature]*

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑะ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 *[Signature]*

นางสาว นริศา จิตระยอง วส. 1487 *[Signature]*

นางสาว จันทิมา ม่วงทอง วส. 4041 *[Signature]*

แบบแสดง : **แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2**

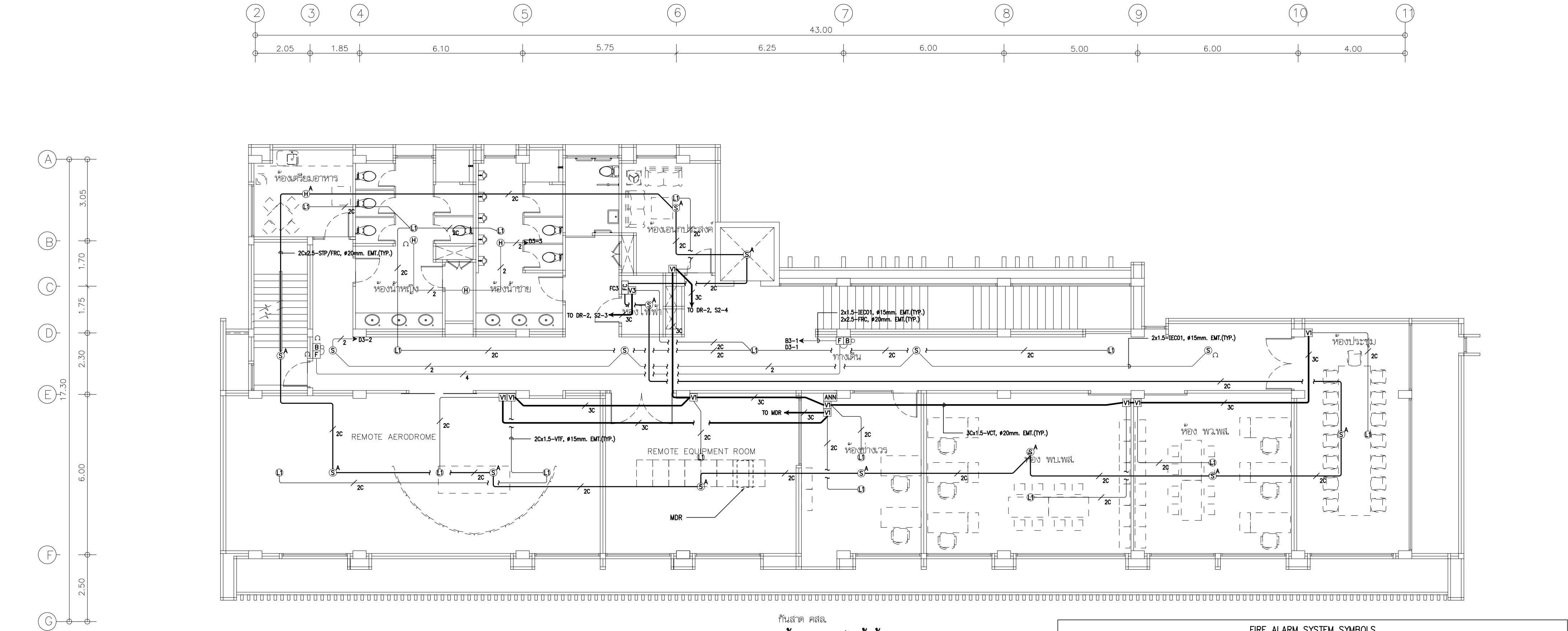
วันที่ : _____

ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม : _____

แผ่นที่ : **EE-703**



ชั้นสาม คสล.
แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 3
มาตราส่วน A2 1:100

SOUND SYSTEM SYMBOLS	
①	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER 6W,100V. LINE
②	CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER 15W,100V. LINE
Ⓚ	PROJECTION TYPE LOUDSPEAKER 10W,100V. LINE
2Ⓚ	PROJECTION TYPE LOUDSPEAKER 20W,100V. LINE
Ⓥ	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 6W,100V.
Ⓥ2	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 10W,100V.
Ⓥ3	SOUND VOLUME CONTROL ATTENUATOR, FLUSH MOUNTED 25W,100V.
SCP	SOUND CONTROL PANEL

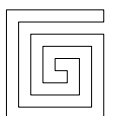
FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS			
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL	C	CONTROL MODULE
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR	M	MONITOR MODULE
VCC	VOICE COMMAND CENTER	F	FAULT ISOLATOR
F	MANUAL PULL STATION	H	RATE OF RISE WITH FIXED TEMP HEAT DETECTOR
B	ALARM BELL	H	ADDRESSABLE HEAT DETECTOR
B	ALARM BUZZER	S	PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
T	FIREMAN TELEPHONE	S	ADDRESSABLE PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
F	ALARM SPEAKER WALL MOUNTED	I	INDICATING LAMP
L	ALARM SPEAKER CEILING MOUNTED	EO	END OF LINE RESISTOR
FL	ALARM SPEAKER WITH STROBE LIGHT	Ω	END OF LINE RESISTOR
FC	FIRE ALARM CONNECTION PANEL		



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-287-860

เจ้าของ : **บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด**

โครงการ : **จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่**



บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด
30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3)
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147
E-Mail : gateway.architects@gmail.com
: gateway.architects@gmail.com

สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181
ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD.
AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION

สถาปนิก :

นาย กฤษณะ สิทธานนท์ วส. 553

นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703

นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412

นาย สราพร บัวโรย วส. 18034

วิศวกรโครงสร้าง :

นาย จักรพันธ์ วิวัฒนอุดมเชียร วย. 1285

นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย. 53780

วิศวกรระบบไฟฟ้า :

นาย สมยศ ไฉสูงเนิน วพ. 871

นาย กมล วุฒิชัยธนกร วพ. 48368

วิศวกรระบบเครื่องกล :

นาย ชีระศักดิ์ ต่ายเนาว์คง สก. 2114

นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภ. 36961

นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภ. 41345

วิศวกรระบบสุขาภิบาล :

นาย ปิณฑะ เลขะวิวัฒน์ สส. 300

นางสาว นริศา จิตระยอง วส. 1487

นางสาว จันทิมา ม่วงทอง วส. 4041

แบบแสดง : แปลนระบบเสียงตามสาย และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 3

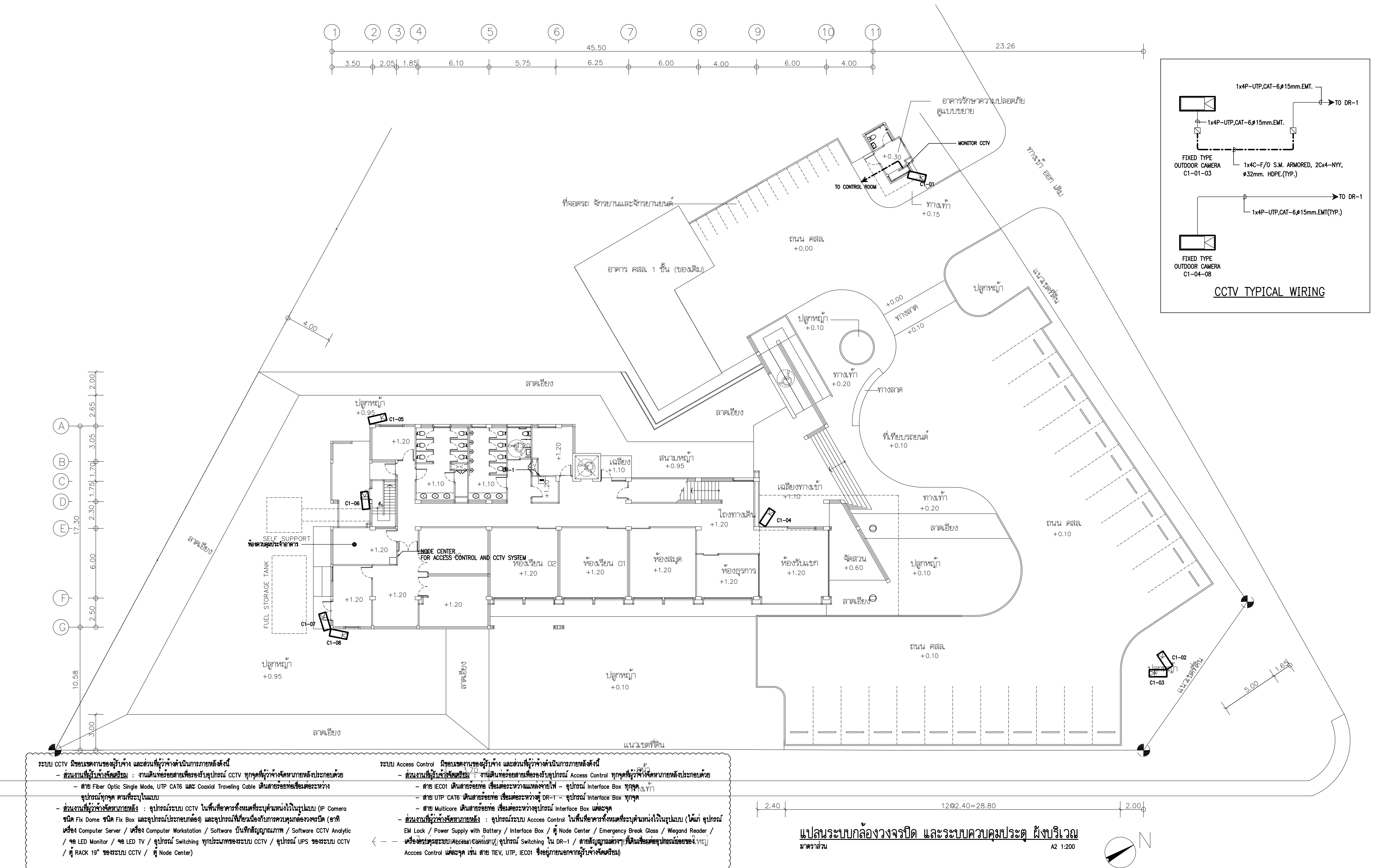
วันที่ : _____

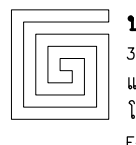
ตรวจ : _____

อนุมัติ : _____

รวม :

แผ่นที่ : **EE-704**

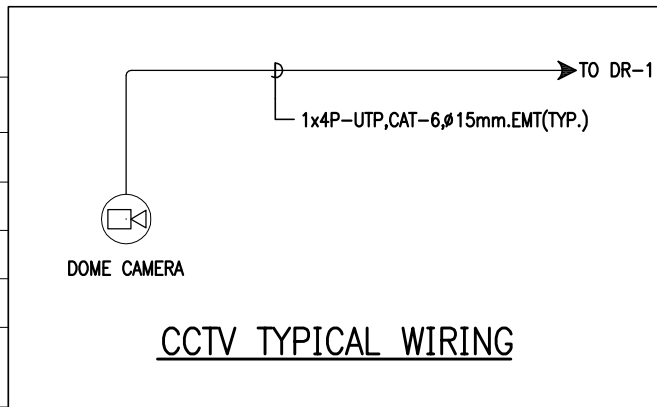


 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก บริษัทที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพิกุลงามกุล วส. 553 นาย สมภพ มัตถะสุวรรณ สส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช ภส. 9412 นาย สาทพร ยัวโวย ภส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สัตยสวัสดิ์นิชัย ภย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร ภพ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ด่านนาวิวงศ์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อทอง ภก. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล ภก. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิณฑ เทชะวิทวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตระวงศ์ ภส. 1487 นางสาว จันทิมา ม่วงทอง ภส. 4041	แบบแสดง : แปลนระบบกล้องวงจรปิด และระบบควบคุมประตู ฝั่งบริเวณ วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____	รวม : แผ่นที่ : EE-801
---	---	---	---	--	--	---	---	---

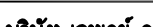


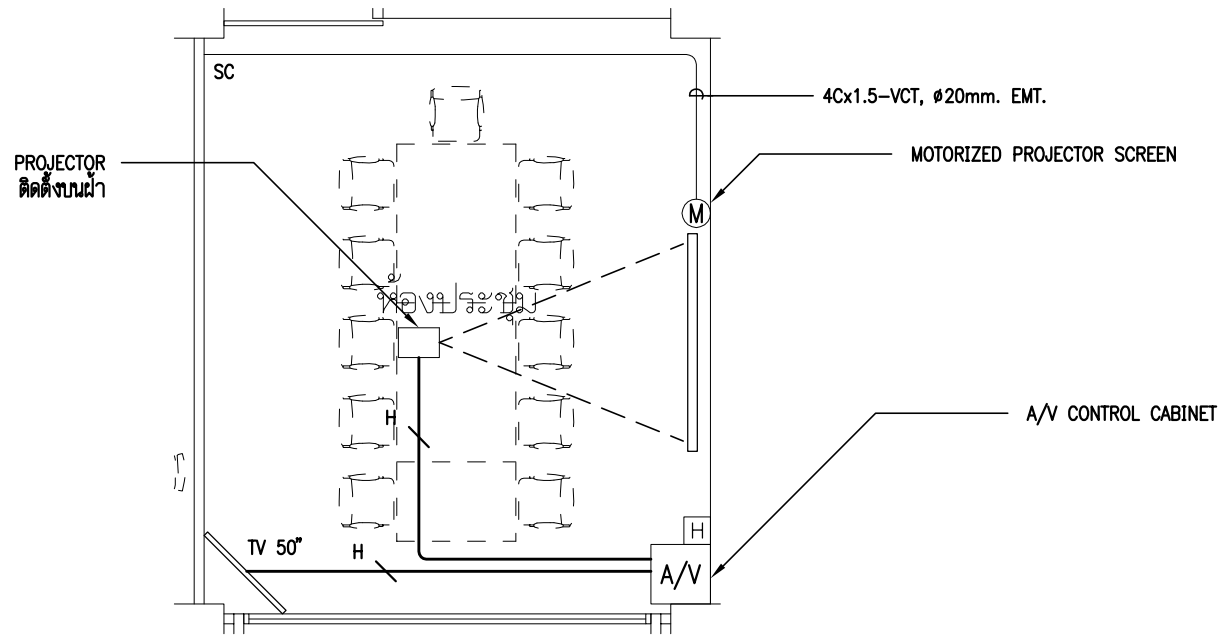
- **ส่วนงานที่ผู้ว่าฯจัดเตรียม :** งานเดินสายหรือสถานที่รองรับอุปกรณ์ Access Control ทุกจุดที่ผู้ว่าฯกำหนดภายหลังประกอบด้วย
 - สาย IEC01 เดินสายร้อยท่อ เชื่อมต่อระหว่างแผงจ่ายไฟ – อุปกรณ์ Interface Box ทุกจุด
 - สาย UTP CAT6 เดินสายร้อยท่อ เชื่อมต่อระหว่าง DR-1 – อุปกรณ์ Interface Box ทุกจุด
 - สาย Multicore เดินสายร้อยท่อ เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Interface Box แต่ละจุด
- **ส่วนงานที่ผู้ว่าฯจัดจัดหาภายหลัง :** อุปกรณ์ระบบ Access Control ในพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ระบุตำแหน่งไว้ในรูปแบบ (ใบคำ อุปกรณ์ Lock / Power Supply with Battery / Interface Box / ตู้ Node Center / Emergency Break Glass / Wiegand Reader เครื่องควบคุมระบบ Access Control / อุปกรณ์ Switching ใน DR-1 / สายสัญญาณต่างๆ ที่เดินเชื่อมต่ออุปกรณ์ย่อยของ Access Control แต่ละจุด เช่น สาย NIEV, UTP, IEC01 ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จะดำเนินการจัดเตรียม)

<u>CCTV SYSTEM SYMBOLS</u>	
	CCTV CONTROL PANEL
	NETWORK VIDEO RECORDER
	NETWORK SWITCH
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	INDOOR DOME CAMERA

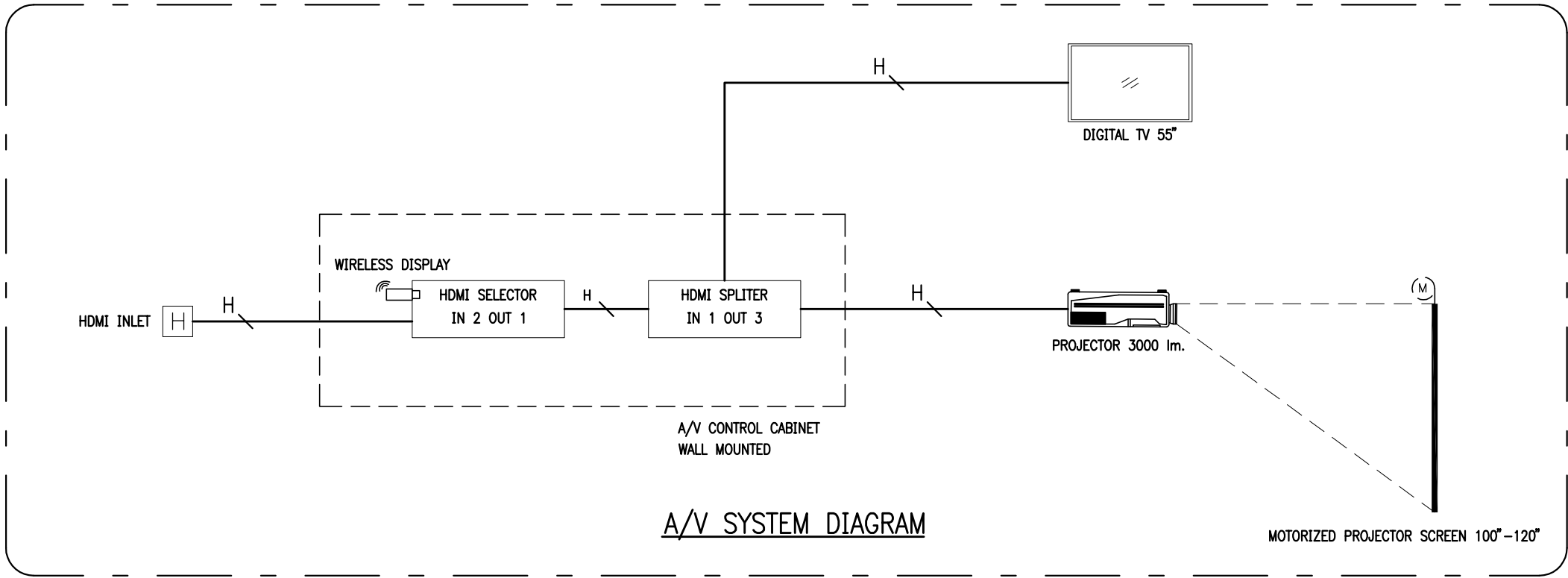


<u>ACCESS CONTROL SYSTEM SYMBOLS</u>	
	ACCESS CONTROL UNIT
	ELECTROMAGNETIC DOOR LOCK OR DROP BOLT LOCK
	PROXIMITY CARD READER
	FINGER PRINT READER
	MAGNETIC CARD READER
	ALARM BUZZER
	MAGNETIC DOOR SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH

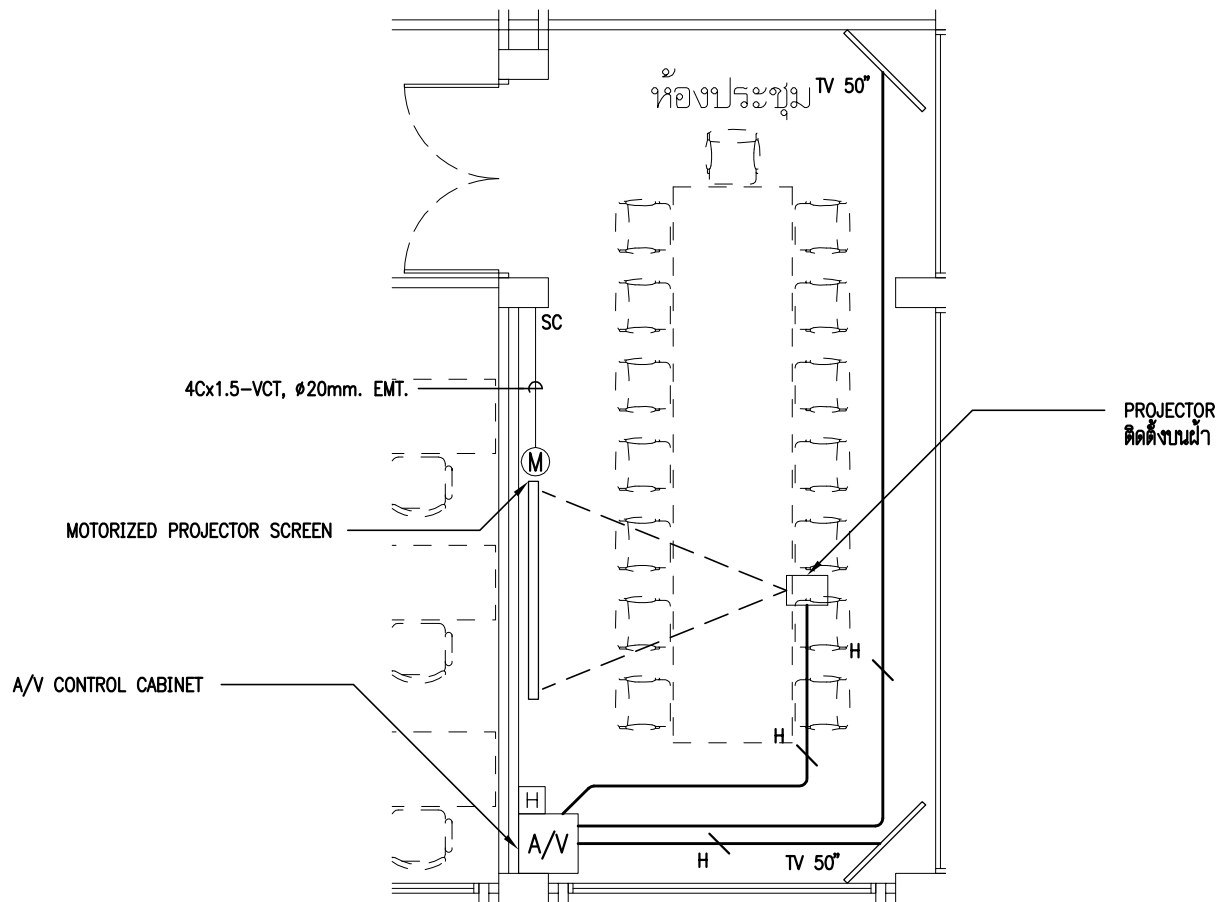
 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าทรง : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 แขวงมวกควา 47 เขต 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งตອງ จังหวัดลพบุรี กรุงเทพมหานคร 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com www.gateway.architects@gmail.com	 สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล วสด 553 นาย คมกฤษ มัตยะสุวรรณ สสด 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจจนพานิช สสด 9412 นาย สกาวพร บัวใจ สสด 18034	 วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเสถียร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สือสวัสดิ์วินิชย์ ภย 53780	 วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ธีระศักดิ์ ต้านนาควัด สก 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก 36961 นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภก 41345	 วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิทยา และวิวัฒน์ สด 300 นางสาว นริศา จิตระอุไร ภส 1487 นางสาว จันทริกา ม่วงทอง ภส 4041	 แบบแสดง : แปลนระบบกล้องวงจรปิด และระบบควบคุมประตู ชั้น 3	รวม : แผ่นที่ : EE-804
	โครงการ : จัดจ้างอาคารฝึกอบรมจากหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่							



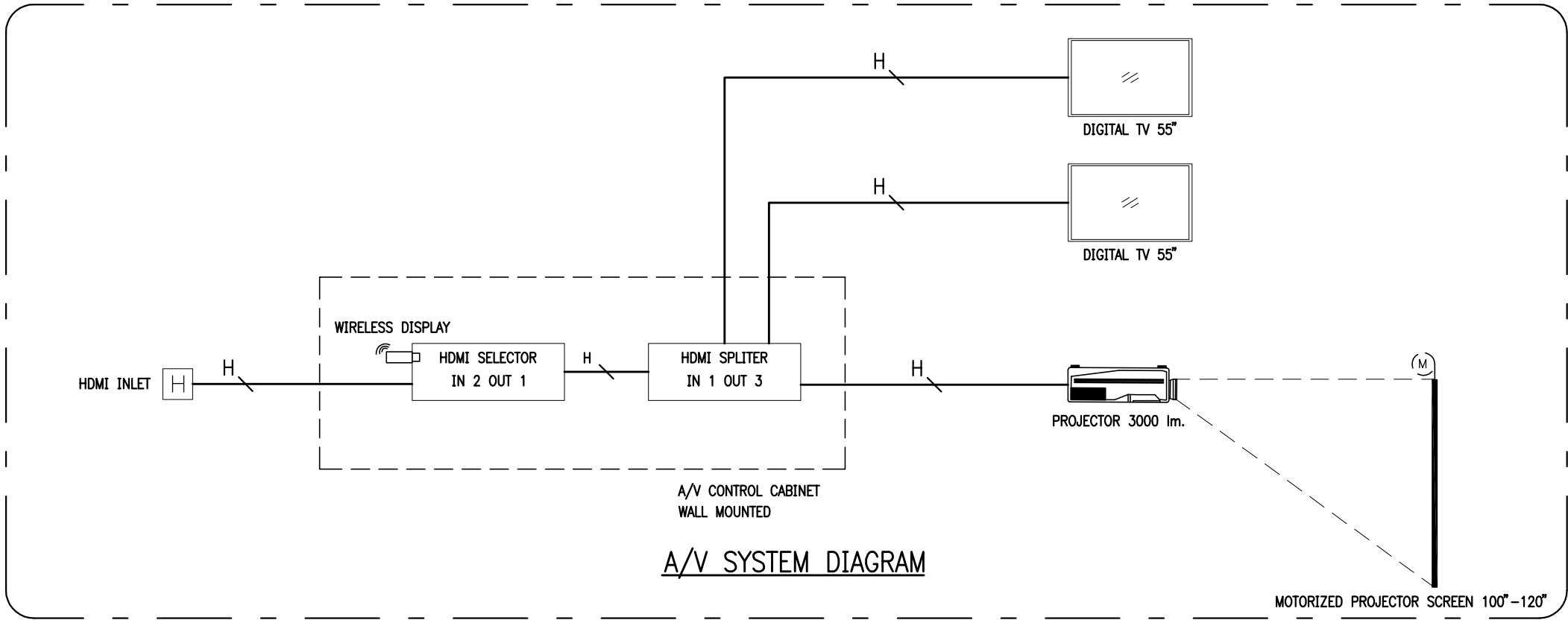
ห้องประชุม ชั้น 2
มาตราส่วน A2 1:75



A/V SYSTEM DIAGRAM

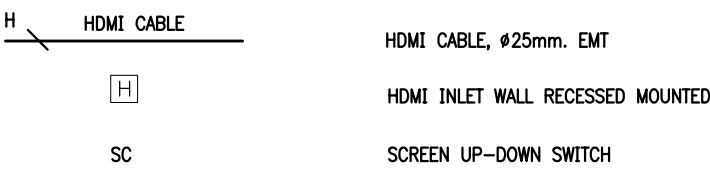


ห้องประชุม ชั้น 3
มาตราส่วน A2 1:75



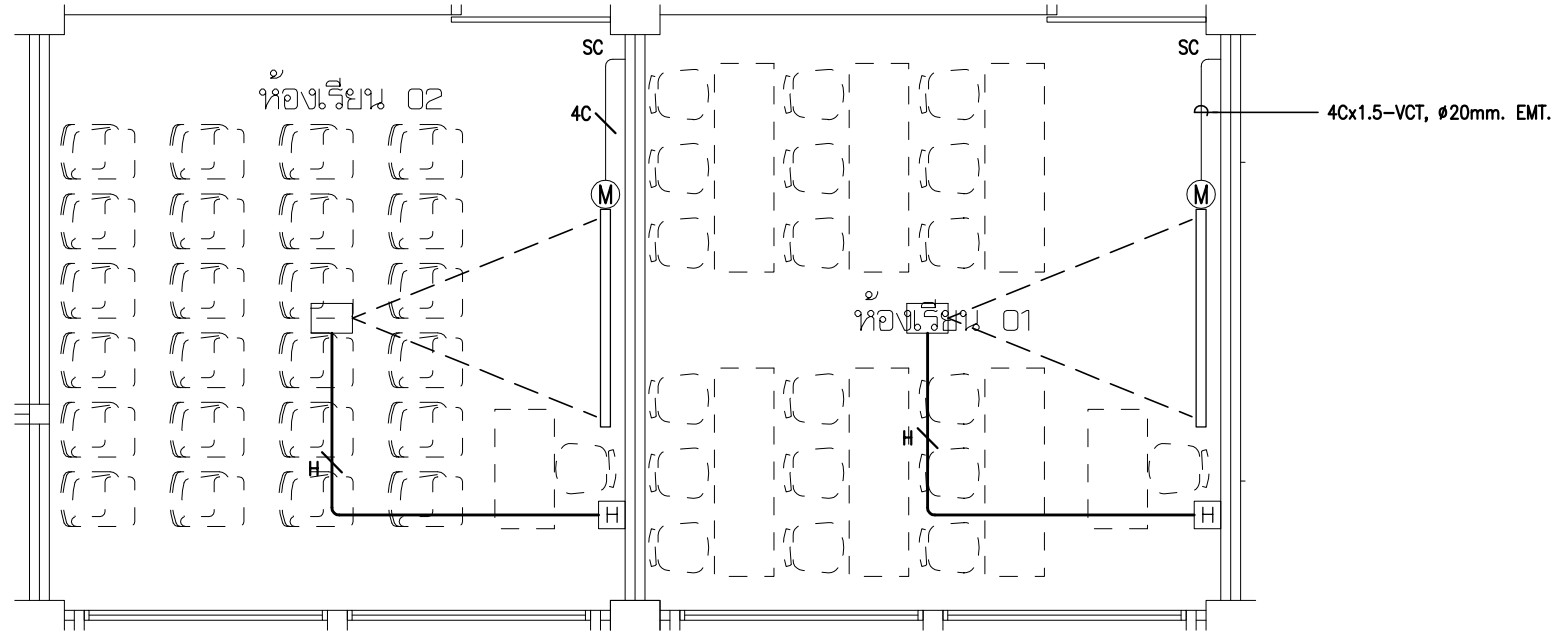
A/V SYSTEM DIAGRAM

A/V CABLE STANDARD

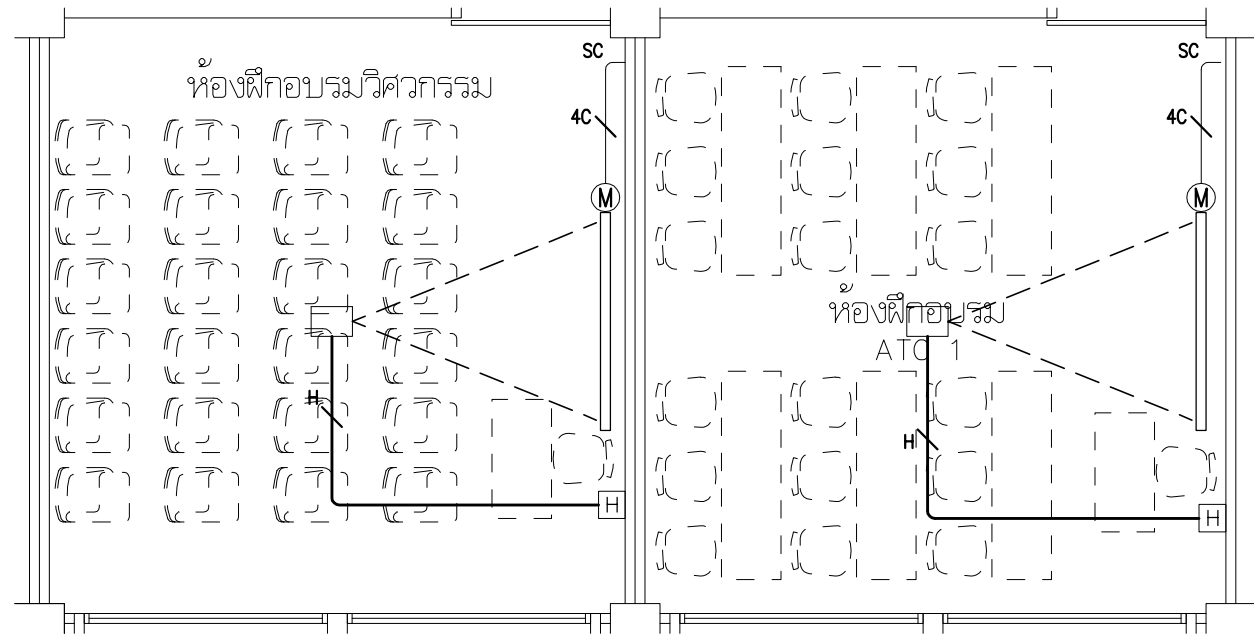


ตารางแสดงรายการและปริมาณอุปกรณ์ติดตั้งระบบ A/V		ห้องประชุม ชั้น 2
ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวน
1	PROJECTOR 3,000 lm WITH WIRELESS DISPLAY	1
2	PROJECTOR SCREEN 100"-120"	1
3	DIGITAL TV 55" WITH CEILING MOUNTED SUPPORT	1
4	HDMI SPLITTER (IN 1 OUT 3)	1
5	HDMI SELECTOR (IN 2 OUT 1)	1
6	WALL PLATE HDMI	1
7	WALL MOUNTED CABINET WITH POWER RAIL & ACCESSORIES	1

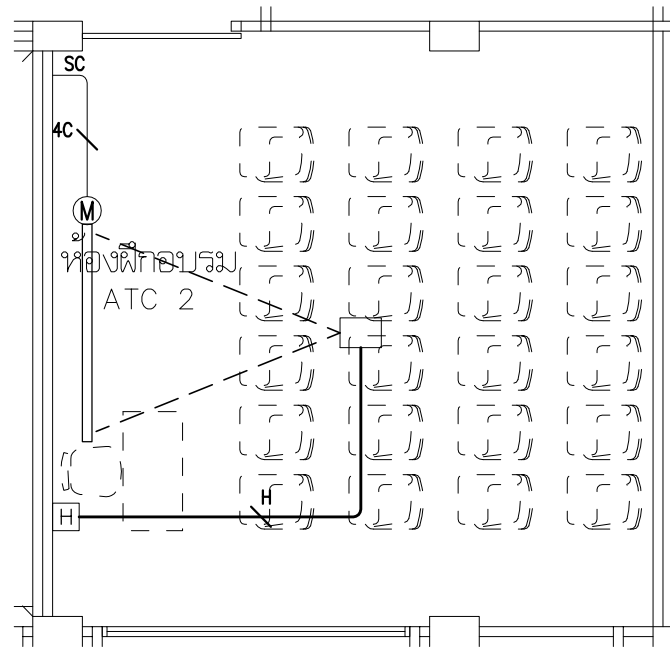
ตารางแสดงรายการและปริมาณอุปกรณ์ติดตั้งระบบ A/V		ห้องประชุม ชั้น 3
ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวน
1	PROJECTOR 3,000 lm WITH WIRELESS DISPLAY	1
2	PROJECTOR SCREEN 100"-120"	1
3	DIGITAL TV 55" WITH CEILING MOUNTED SUPPORT	2
4	HDMI SPLITTER (IN 1 OUT 3)	1
5	HDMI SELECTOR (IN 2 OUT 1)	1
6	WALL PLATE HDMI	1
7	WALL MOUNTED CABINET WITH POWER RAIL & ACCESSORIES	1



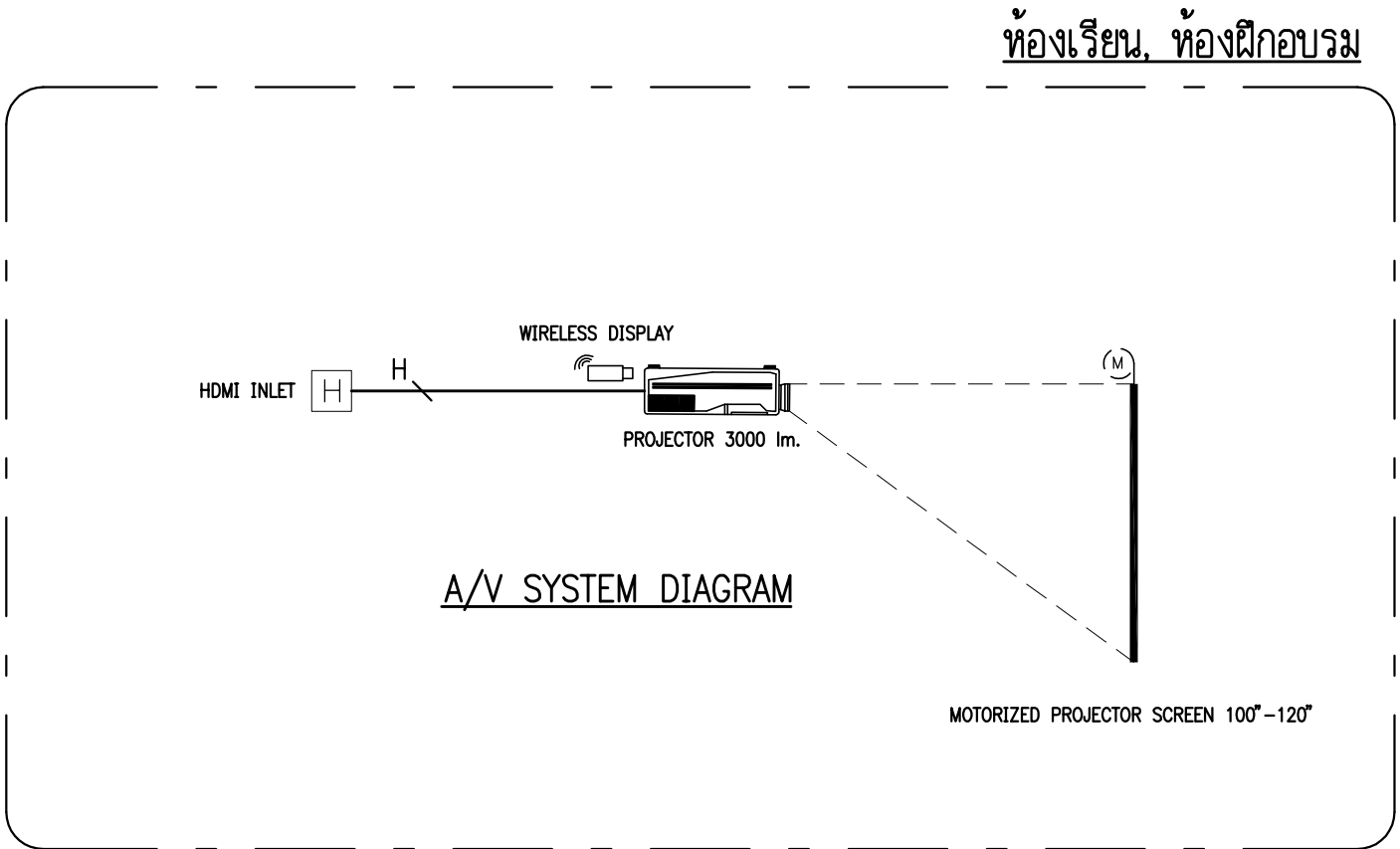
ห้องเรียน ชั้น 1
มาตราส่วน A2 1:75



ห้องฝึกอบรม ชั้น 2
มาตราส่วน A2 1:75



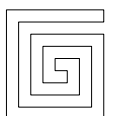
ห้องฝึกอบรม ชั้น 2
มาตราส่วน A2 1:75

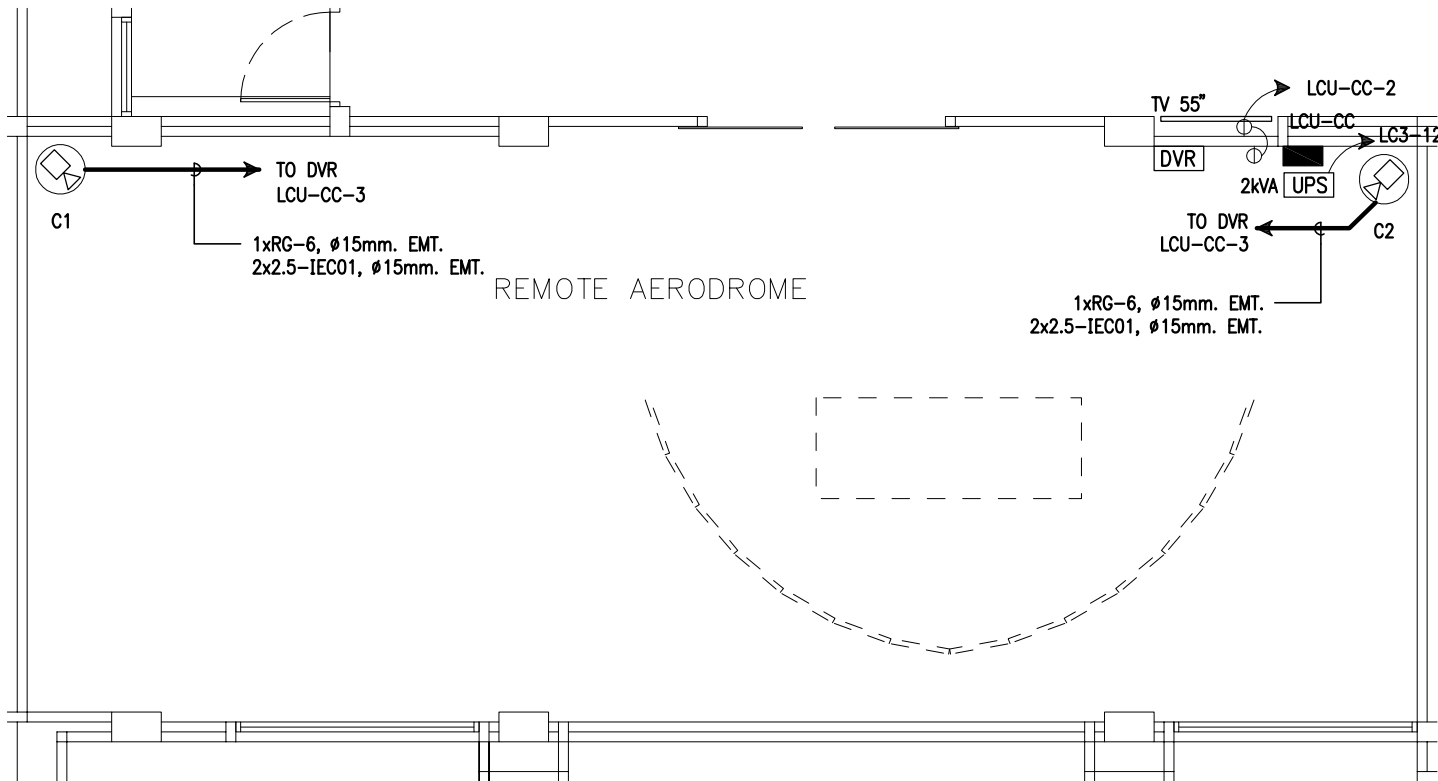


ตารางแสดงรายการและปริมาณอุปกรณ์ติดตั้งระบบ A/V ห้องเรียน, ห้องฝึกอบรม		
ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวน
1	PROJECTOR 3,000 lm WITH WIRELESS DISPLAY	5
2	PROJECTOR SCREEN 100\"-120"	5
3	WALL PLATE HDMI	5

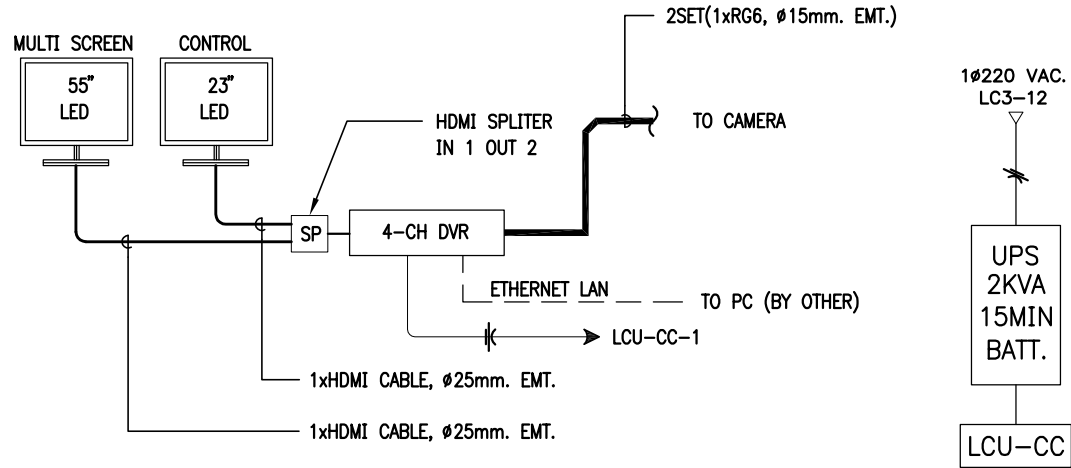
A/V CABLE STANDARD

H	HDMI CABLE	HDMI CABLE, ø25mm. EMT
H		HDMI INLET WALL RECESSED MOUNTED
SC		SCREEN UP-DOWN SWITCH

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ซินเซต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพกาญจนากุล วส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412 นาย สดายุร์ บัวโวย วส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร วพ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายเนาว์คง สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภ. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภ. 41345 นางสาว ชื่นจิรา ม่วงทอง ภ. 4041	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตระยอง วส. 1487 นางสาว จันทวีจิรา ม่วงทอง ภ. 4041	แบบแสดง : แปลนระบบสัญญาณภาพ ห้องประชุม, ห้องเรียน และห้องฝึกอบรม (2) วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	รวม : EE-902
	โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่							



ระบบกล้องวงจรปิด ห้อง REMOTE AERODROME
มาตราส่วน A2 1:75



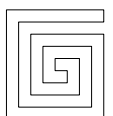
แผนผังระบบกล้องวงจรปิด(ระบบแสดงผลผู้ดูงาน)

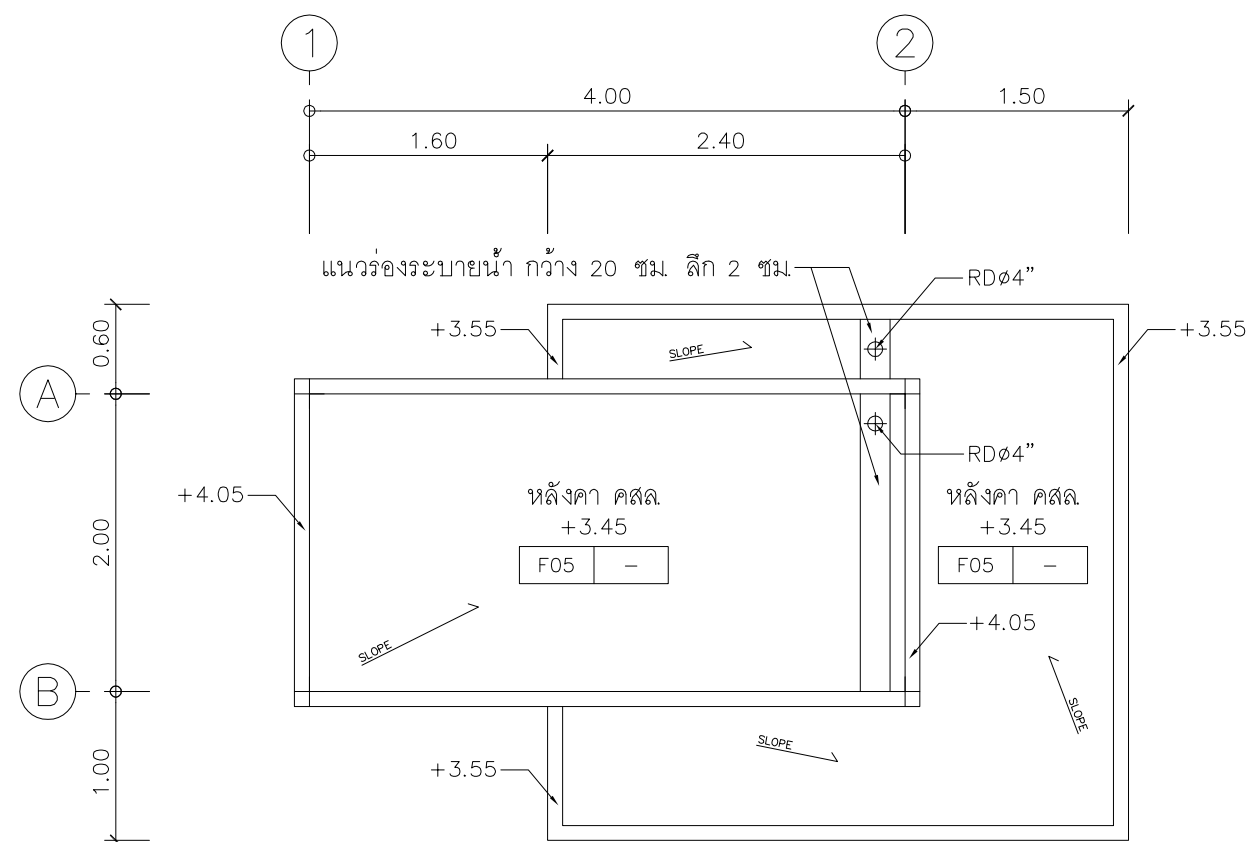
230V 1Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL											
PANEL NO.		LCU-CC		PROJECT NAME :			מרחם REMOTE AERODROME				
CAPACITY		6		CKT		LOCATION: REMOTE AERODROME		MOUNTING:		Surface Mounted	
CKT. NO.	LOAD (VA)			CB		LOAD DESCRIPTION	CABLE		CONDUIT		REMARK
				POLE	AT		SIZE	TYPE	MM.	TYPE	
1	500			1	10	DVR	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	
2	500			1	10	SCREEN	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	
3	100			1	10	CAMERA	2x2.5	IEC01	15	EMT	
4				1	10	SPARE					
5				1	10	SPARE					
6				1	10	SPARE					
Total				Main: CB		MAIN CABLE :		2x4,1x2.5-IEC01		Conduit : 15 EMT	
Load				1,100		2P 20 AT		FEED FROM :		UPS Feeder Current 20 Ampere	
Demand:		80%		880		AF		Note : MCCB shall be 10KAIC@240VAC, Branch CB shall be 6KAIC@240VAC			
RCBO = RES/DUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION ; RP = Circuit Controlled by Relay Panel											

- ระบบแสดงผลผู้ดูงาน มีขอบเขตงานของผู้รับจ้าง และส่วนที่ผู้ว่าจ้างดำเนินการภายหลังดังนี้
- ส่วนงานที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียม : งานเตรียมระบบไฟฟ้าและเดินท่อร้อยสายเพื่อรองรับอุปกรณ์แสดงผลสำหรับผู้ดูงานทุกจุดที่ผู้ว่าจ้างจัดหาภายหลัง ประกอบด้วย
 - UPS ขนาด 2 KVA สำหรับไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที จำนวน 1 เครื่อง
 - ตู้วงจรไฟฟ้า LCU-CC สำหรับอุปกรณ์ CCTV จำนวน 1 ตู้
 - สาย RG6 ร้อยท่อ EMT จาก ตำแหน่งอุปกรณ์ DVR – ตำแหน่งกล้อง CCTV ตามที่ระบุในแบบ
 - สายไฟฟ้า IEC01 ร้อยท่อ EMT จาก ตำแหน่งตู้วงจรไฟฟ้า LCU-CC – ตำแหน่งกล้อง CCTV ตามที่ระบุในแบบ
 - เดินรับไฟฟ้าสำหรับรองรับ LED TV จำนวน 2 จุด ตามที่ระบุในแบบ
 - ใต้ควบคุมภายในห้อง Remote Aerodrome จำนวน 1 ชุด
 - ส่วนงานที่ผู้ว่าจ้างจัดหาภายหลัง : อุปกรณ์ระบบ CCTV ของห้อง Remote Aerodrome ในส่วนของกล้อง CCTV และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกล้องวงจรปิด (อาทิ อุปกรณ์ DVR อุปกรณ์ HDMI Splitter สาย HDMI และจอแสดงผล (LED Monitor for Controlling, LED TV for Monitoring))

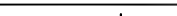
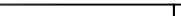
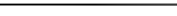
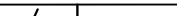
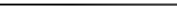
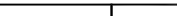
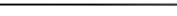
CCTV CAMERA SCHEDULE

CAMERA No.	QUANT.	STANDARD TYPE	CCD SIZE	LENS FOCUS (mm)	APROX. VIEW ANG. (DEGREE)	MOUNTING	REMARK
C1, C2	2	DAY/NIGHT CAMERA FIXED DOME TYPE	1/2.9"	2.0	80°	CEILING MOUNTED W/SUPPORT	—

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพกาญจนกุล วส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703 นาย อมรศักดิ์ วิจารณ์สุข วส. 9412 นาย สราพร บัวโรย วส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนกร วพ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภ. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู ภ. 41345 นางสาว ชื่นฤชา ม่วงทอง ภ. 4041	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิณฑา เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตรวงศ์ วส. 1487 นางสาว จันทรีจิรา ม่วงทอง ภ. 4041	แบบแสดง : แปลนระบบกล้องวงจรปิด REMOTE AERODROME	รวม : EE-903
	โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่						วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	แผ่นที่ : EE-903



A2 1:50

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาหลวง เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 เขต 3 (ดินแดง 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรศัพท์ 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิริทกัญจนกุล วสด 553  นาย ดนุภพ มัตยะสุวรรณ สสธ 2703  นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช ภสธ 9412  นาย สดภาพ บัวโรย ภสธ 18034 	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเสถียร วย 1285  นาย สุทธิพันธ์ สีละวีพัฒน์ชัย ภย 53780 	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายเมวศิริ สด 2114  นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก 36861  นางสาว รัชฎาภา ขวคำงกุล ภก 41345 	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติพล และวิวัฒน์ สส 300  นางสาว นริศรา จิตรง่องไว ภส 1487  นางสาว จันทจิรา ม่วงทอง ภส 4041	แบบแสดง : แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และ เดินไฟฟ้า อาคาร รมบ.	รวม : แผ่นที่ : EE-1001
	โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิทยุการบิน และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome รวม ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่		สภาพสถาปนิก เลขที่ : น 044-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจบุญเงิน วพท 871  นาย กมล วุฒิชัยมณฑกร ภทท 48368 	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : 	วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :		

230/400V 3Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL											
PANEL NO. SDPE-3			PROJECT NAME :			מרחב רחוק REMOTE AERODROME					
CAPACITY 4 FEED			LOCATION: מנהל SHAFT מרחב רחוק 3			MOUNTING:			Surface Mounted		
CKT.	LOAD (VA)			CB		LOAD DESCRIPTION	CABLE		CONDUIT		REMARK
NO.	Phase-R	Phase-S	Phase-T	POLE	AT		SIZE	TYPE	MM.	TYPE	
1	7,420	8,140	8,666	3	50	LC3	4x16/1x6	IEC01	32	IMC	
2	14,800	15,500	13,400	3	80	LCAC3	4x35/1x10	IEC01	40	IMC	
3	13,000	13,000	13,000	3	100	MCC-AC3	4x50/1x10	IEC01	50	IMC	
4	2,000	2,000	2,000	3	30	SDPE-EL	4x10/1x4	IEC01	25	IMC	
5	-	-	-	3	20	SPARE					
6	-	-	-	3	20	SPARE					
Total	37,220	38,640	37,060	Main:	MCCB	MAIN CABLE :	4x95/1x16-IEC01	Conduit :	65	IMC	
Load	112,920			3P	160 AT	FEED FROM :	EDB	Feeder Current	160	Ampere	
Demand:	80%	90,336		160 AF							

230/400V 3Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL													
PANEL NO.		LOC			PROJECT NAME :			สถานที่ REMOTE AERODROME					
CAPACITY		30	30	CKT	LOCATION: ห้องควบคุมอาคาร			MOUNTING: Surface Mounted					
CKT.	Phase (VA)			CB		LOAD DESCRIPTION	CABLE		CONDUIT		REMARK		
NO.	Phase-S	Phase-S	Phase-T	POLE	AT		SIZE	TYPE	MM. TYPE	HT			
1	1,000			1	16	OUTDOOR LIGHTING	2x2.5/1x2.5	NYI	32	EMT	RP1, RCBO		
3	1,000			1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
5		1,000		1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
7	1,000			1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
9		1,000		1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
11			1,000	1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
13	800			1	16	EMERGENCY LIGHT	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
15				1	16	SPARE							
17				1	16	SPARE							
19				1	16	SPARE							
21		500		1	16	NOVEC MDB	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
23			500	1	16	NOVEC UPS 1	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
25	500			1	16	NOVEC UPS 2	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
27		500		1	16	NOVEC GENERATOR	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
29			500	1	20	GUARD HOUSE	2x6/1x4	NYI-G	32	EMPE			
2	1,000			1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1		
4	1,000			1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1		
6		1,000		1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1		
8	1,000			1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1		
10		1,000		1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT			
12			1,000	1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1		
14	1,000			1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1		
16		1,000		1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1		
18			1,000	1	16	LIGHTING	2x2.5/1x2.5	IEC01	15	EMT	RP1, RCBO		
20				1	16	SPARE							
22				1	16	SPARE							
24			720	1	20	RECEPTACLE	2x4/1x2.5	IEC01	15	EMT			
26	720			1	20	RECEPTACLE	2x4/1x2.5	IEC01	15	EMT			
28		540		1	20	RECEPTACLE	2x4/1x2.5	IEC01	15	EMT			
30		360		1	20	RECEPTACLE	2x4/1x2.5	IEC01	15	EMT			
Total	7,020	6,540	7,080	Main:	MCBB	MAIN CABLE :	4x16/1x6-IEC01	Conduit :	32	IMC			
Total Load	20,640			3P	50 AT	FEED FROM :	EDB	Feeder Current	50	Ampere			
Dermand:	50%	10,320			100 AF	Note : MCBB shall be 25KAIC@400VAC, Branch CB shall be 6KAIC@230VAC							
RCBO = RESIDUE CURRENT CB/W/ OVERLOAD PROTECTION ; RP = Circuit Controlled by Relay Panel													

230/400V 3Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL												
PANEL NO.		LCAC2			PROJECT NAME :			สถานที่ REMOTE AERODROME				
CAPACITY		24		CKT		LOCATION: บัน SHAFT ใต้ถุน 2			MOUNTING:		Surface Mounted	
CKT.	LOAD (VA)			CB		LOAD DESCRIPTION	CABLE		CONDUIT		REMARK	
NO.	Phase-R	Phase-S	Phase-T	POLE	AT		SIZE	TYPE	MM.	TYPE		
1				1	20	SPARE						
3		2,100		1	20	CDU-2-01	2x4/1x2.5	IEC01	15	IMC		
5			2,100	1	20	CDU-2-02	2x4/1x2.5	IEC01	15	IMC		
7	2,400											
9		2,400		3	20	CDU-2-03	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC		
11			2,400									
13	1,900											
15		1,900		3	20	CDU-2-04	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC		
17			1,900									
19												
21												
23												
2	1,900											
4		1,900		3	20	CDU-2-05	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC		
6			1,900									
8	1,400			3	20	CDU-2-06	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC		
10		1,400										
12			1,400									
14	2,100			3	20	CDU-2-07	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC		
16		2,100										
18			2,100									
20												
22												
24	9,700	11,800	11,800	Main:	MCCB	MAIN CABLE :	4x35/1x10-IEC01	Conduit :	40	IMC		
Load		33,300		3P	80 AT	FEED FROM :	SPOE-2	Feeder Current	80	Ampere		
Demand:	80%	26,640		100	AF	Note : MCCB shall be 25KAIC@400VAC,	Branch CB shall be 6KAIC@230VAC					
RCBO = RESIDUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION ; RP = Circuit Controlled by Relay Panel												

230/400V 3Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL												
PANEL NO.		LC43			PROJECT NAME :				ĐƠN VỊ REMOTE AERODROME			
CAPACITY		30		CKT	LOCATION: <i>hàc SHAFT 1trả ở ứ 3</i>				MOUNTING: Surface Mounted			
CKT.	LOAD (VA)			CB		LOAD DESCRIPTION		CABLE		CONDUIT		REMARK
NO.	Phase-R	Phase-S	Phase-T	POLE	AT			SIZE	TYPE	MM.	TYPE	
1	2,100			1	20		CDU-3-01	2x4/1x2.5	IEC01	15	IMC	
3		2,100		1	20		CDU-3-02	2x4/1x2.5	IEC01	15	IMC	
5				1	20		SPARE					
7	2,800			1	25		MCC-AC4	2x4/1x4	IEC01	15	IMC	
9				1	25		SPARE					
11				1	25		SPARE					
13	1,900											
15		1,900		3	20		CDU-3-09	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC	
17			1,900									
19	1,700											
21		1,700		3	20		CDU-3-10	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC	
23			1,700									
25	2,100											
27		2,100		3	20		CDU-3-11	4x4/1x2.5	IEC01	20	IMC	
29			2,100									
2	4,200											
4		4,200		3	30		MCC-AC5	4x10/1x4	IEC01	25	IMC	
6			4,200									
8				1	20		SPARE					
10		3,500		1	30		WATER HEATER	2x6/1x4	IEC01	20	IMC	RCBO
12			3,500	1	30		WATER HEATER	2x6/1x4	IEC01	20	IMC	RCBO
14												
16												
18												
20												
22												
24												
26												
28												
30	14,800	15,500	13,400	Main:	MCCB	MAIN CABLE :	4x35/1x10-IEC01		Conduit :	40	IMC	
Load	43,700			3P	80 AT	FEED FROM :	SPDE-3	Feeder Current	80	Ampere		
Dermd:	80%	34,960		100	AF	Note :	MCCB shall be ZSKAIC@400VAC,	Branch CB shall be 6KAIC@230VAC				
RCBO = RESIDUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION ; RP = Circuit Controlled by Relay Panel												

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งหอยแก้ว เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกตเวย์ อารคิเทค จำกัด 30/17 ซ.งามดูพลี แขวง 3 (ซันเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรศัพท์ 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล วสล 553 นาย คมกฤต มัตยะสุวรรณ สสล 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช ภสธ 9412 นาย สภาพร บัวโรย ภสธ 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเสถียร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิจัย ภย 53780	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ธีระศักดิ์ ต่ายเมวศิริ สด 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภท 36861 นางสาว รัชฎาภา ขว้างพูล ภท 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิทธิพล เลขะวิวัฒน์ สส 300 นางสาว นริศรา จิตรง่องไว ภส 1487 นางสาว จันทจิรา ม่วงทอง ภส 4041	แบบแสดง : ตารางโหลด (1)	รวม :
	โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome รวม ศูนย์ควบคุมการบินภาคใหญ่		สถานที่สถาปนิก เลขที่ : น 244-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจบุญนิณ พทป 871 นาย กมล วุฒิชัยมณาร ภทพ 48368	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นางสาว รัชฎาภา ขว้างพูล ภท 41345 นางสาว จันทจิรา ม่วงทอง ภส 4041	วันที่ : ตรวจสอบ : อนุมัติ :	แผ่นที่ : EE-1101	

230/400V 3Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL													
PANEL NO.		LCU-A1		PROJECT NAME :				สถานี REMOTE AERODROME					
CAPACITY		24		CKT	LOCATION:		MOCKUP LAB		MOUNTING:		Surface Mounted		
CKT.	LOAD (VA)			CB		LOAD DESCRIPTION			CABLE		CONDUIT		REMARK
No.	Phase-R	Phase-S	Phase-T	ROLE	AT				SIZE	TYPE	MM.	TYPE	
1				1	16			SPARE					
3				1	16			SPARE					
5				1	16			SPARE					
7				1	16			SPARE					
9				1	16			SPARE					
11				1	16			SPARE					
13				1	16			SPARE					
15				1	16			SPARE					
17				1	16			SPARE					
19				1	20			SPARE					
21				1	20			SPARE					
23				1	20			SPARE					
2													
4				3	16			SPARE					
6													
8													
10				3	16			SPARE					
12													
14				3	20			SPARE					
16													
18													
20				1	20			SPARE					
22				1	20			SPARE					
24				1	20			SPARE					
Total	0	0	0	0	Main: MCCB	MAIN CABLE : 4x10/Lx4-IEC01			Conduit :	25	IMC		
Load	0				3P 30 AT	FEED FROM : SDRU-A			Feeder Current	30	Ampere		
Demand:	80%		0		100 AF	Note : MCCB shall be 25KAIC@400VAC, Branch CB shall be 6KAIC@230VAC							
RCBD = RESIDUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION													RP = Circuit Controlled by Relay Panel

230/400V 3Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL													
PANEL NO.		LCU-B1			PROJECT NAME :				สถานี REMOTE AERODROME				
CAPACITY		24		CKT	LOCATION:		MOCKUP LAB		MOUNTING:		Surface Mounted		
CKT. NO.	LOAD (VA)			POLE	CB			LOAD DESCRIPTION	CABLE		CONDUIT		REMARK
	Phase-R	Phase-S	Phase-T						SIZE	TYPE	MM	TYPE	
1					1	16		SPARE					
3					1	16		SPARE					
5					1	16		SPARE					
7					1	16		SPARE					
9					1	16		SPARE					
11					1	16		SPARE					
13					1	16		SPARE					
15					1	16		SPARE					
17					1	16		SPARE					
19					1	20		SPARE					
21					1	20		SPARE					
23					1	20		SPARE					
2					3	16		SPARE					
4					3	16		SPARE					
6													
8													
10					3	16		SPARE					
12													
14					3	20		SPARE					
16													
18					1	20		SPARE					
20					1	20		SPARE					
22					1	20		SPARE					
24					1	20		SPARE					
Total	0	0	0	0	Main:	MCCB	MAIN CABLE : 4x10/1x4-IEC01			Conduit :	25	IMC	
Load	0				3P	30 AT	FEED FROM : SDRU-B			Feeder Current	30	Ampere	
Demand:	80%			0	100 AF	Note : MCCB shall be 25KAIC@400VAC, Branch CB shall be 6KAIC@230VAC							
RCBD = RESIDUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION													RP = Circuit Controlled by Relay Panel

230/400V 3PH ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL												
PANEL NO.	LCU-C1			PROJECT NAME :				สถานี REMOTE AERODROME				
CAPACITY	24			CKT	LOCATION:		MOCKUP LAB		MOUNTING:		Surface Mounted	
CKT.	LOAD (VA)			CB		LOAD DESCRIPTION		CABLE		CONDUIT		REMARK
NO.	Phase-R	Phase-S	Phase-T	POLE	AT			SIZE	TYPE	MM.	TYPE	
1				1	16	SPARE						
3				1	16	SPARE						
5				1	16	SPARE						
7				1	16	SPARE						
9				1	16	SPARE						
11				1	16	SPARE						
13				1	16	SPARE						
15				1	16	SPARE						
17				1	16	SPARE						
19				1	20	SPARE						
21				1	20	SPARE						
23				1	20	SPARE						
2				3	16	SPARE						
4												
6												
8												
10				3	16	SPARE						
12												
14				3	20	SPARE						
16												
18				1	20	SPARE						
20				1	20	SPARE						
22				1	20	SPARE						
24				1	20	SPARE						
Total	0	0	0	0	Main: MCCB	MAIN CABLE : 4x10/1x4-IEC01		Conduit :	25	IMC		
Load	0				3P 30 AT	FEED FROM : SDRU-C		Feeder Current	30	Ampere		
Demand:	80%		0		100 AF	Note : MCCB shall be 25KAIC@400VAC, Branch CB shall be 6KAIC@230VAC						
RCBO = RESIDUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION ; RP = Circuit Controlled by Relay Panel												

230/400V 3PH ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL												
PANEL NO.		LCU-A2			PROJECT NAME :			สถานี REMOTE AERODROME				
CAPACITY		18		CKT	LOCATION:		REMOTE AERODROME		MOUNTING:		Surface Mounted	
CKT. NO.	LOAD (VA)				POLE	AT	LOAD DESCRIPTION		CABLE	CONDUIT		REMARK
	Phase-R	Phase-S	Phase-T						SIZE	TYPE	MM	TYPE
1					1	16		SPARE				
3					1	16		SPARE				
5					1	16		SPARE				
7					1	16		SPARE				
9					1	16		SPARE				
11					1	16		SPARE				
13					1	16		SPARE				
15					1	16		SPARE				
17					1	16		SPARE				
2					3	16		SPARE				
4												
6												
8												
10					3	16		SPARE				
12												
14					3	16		SPARE				
16												
18												
Total	0	0	0	0	Main: MCCB	MAIN CABLE : 4x4/1x2.5-IEC01			Conduit :	20	IMC	
Load	0				3P 20 AT	FEED FROM : SDRU-A			Feeder Current	20	Ampere	
Demand:	80%			0	100 AF	Note : MCCB shall be 25KAIC@400VAC, Branch CB shall be 6KAIC@230VAC						
RCBD = RESIDUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION ; RP = Circuit Controlled by Relay Panel												

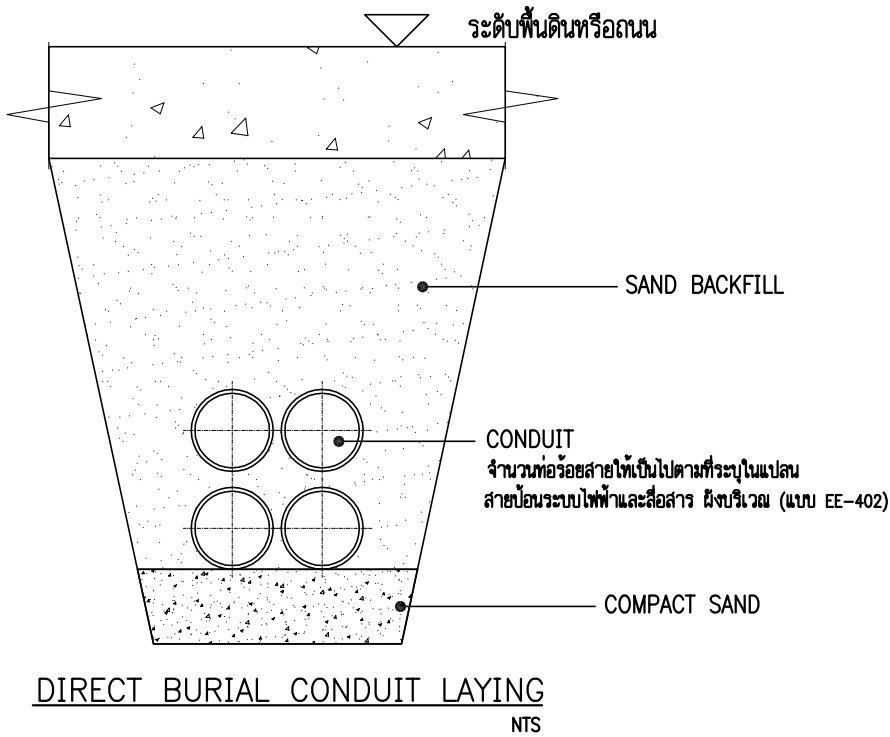
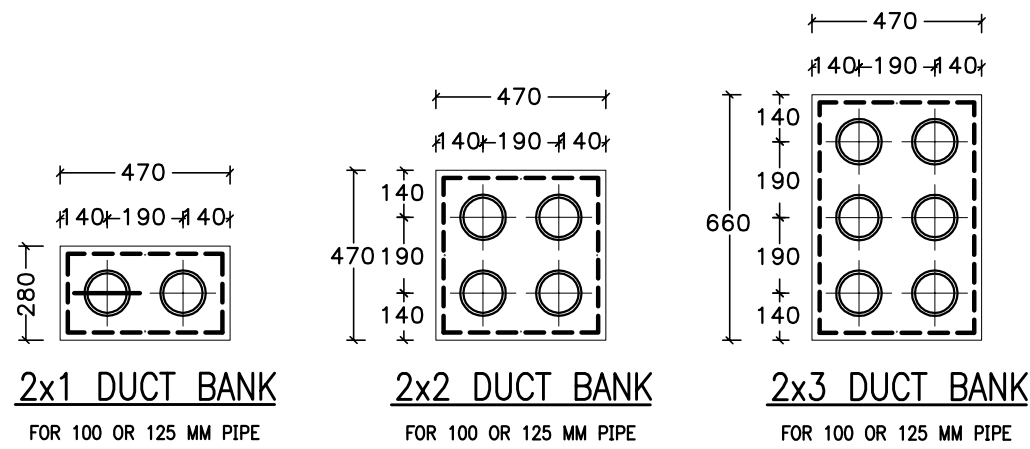
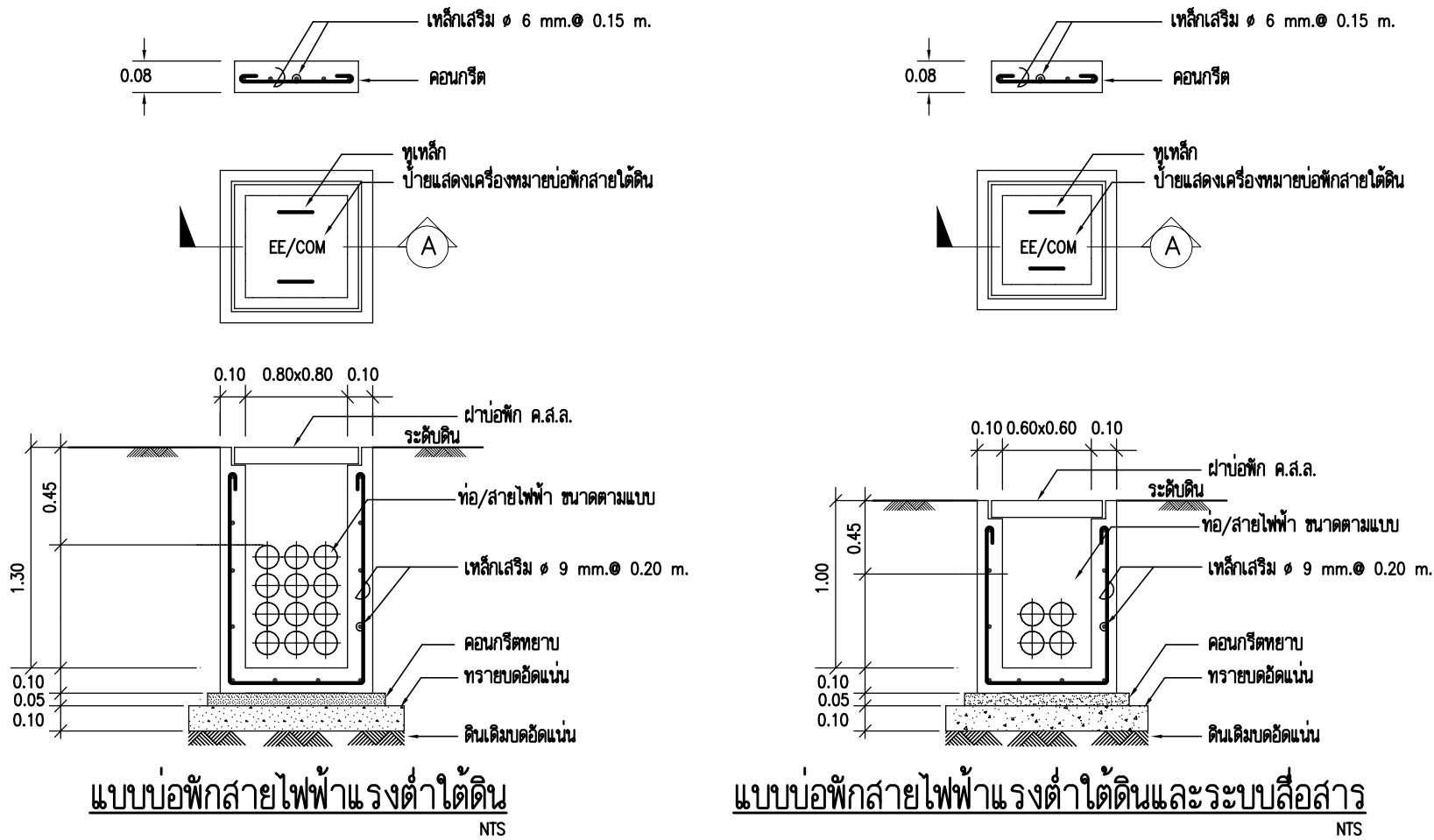
230/400V 3Ph ELECTRICAL LOAD SCHEDULE PANEL														
PANEL NO.		LCU-B2			PROJECT NAME :			D 16119 REMOTE AERODROME						
CAPACITY		18			CKT	LOCATION: REMOTE AERODROME			MOUNTING: Surface Mounted					
CKT.	LOAD (VA)				CB	LOAD DESCRIPTION			CABLE		CONDUIT		REMARK	
NO.	Phase-R	Phase-S	Phase-T	POLE	AT				SIZE	TYPE	MM	TYPE		
1					1	16		SPARE						
3					1	16		SPARE						
5					1	16		SPARE						
7					1	16		SPARE						
9					1	16		SPARE						
11					1	16		SPARE						
13					1	16		SPARE						
15					1	16		SPARE						
17					1	16		SPARE						
2														
4														
6						3	16	SPARE						
8														
10														
12														
14														
16														
18					3	16		SPARE						
Total	0	0	0	0	Main:	MCCB	MAIN CABLE :		4x4/1x2.5-IEC01		Conduit :	20	IMC	
Load	0				3P	20	AT	FEED FROM :		SDRU-B		Feeder Current	20	Ampere
Demand:	80%				0	100	AF	Note : MCCB shall be 25kAIC@400VAC, Branch CB shall be 6kAIC@230VAC						
RCBO = RESIDUE CURRENT CB W/ OVERLOAD PROTECTION													RIF = Circuit Controlled by Relay Panel	



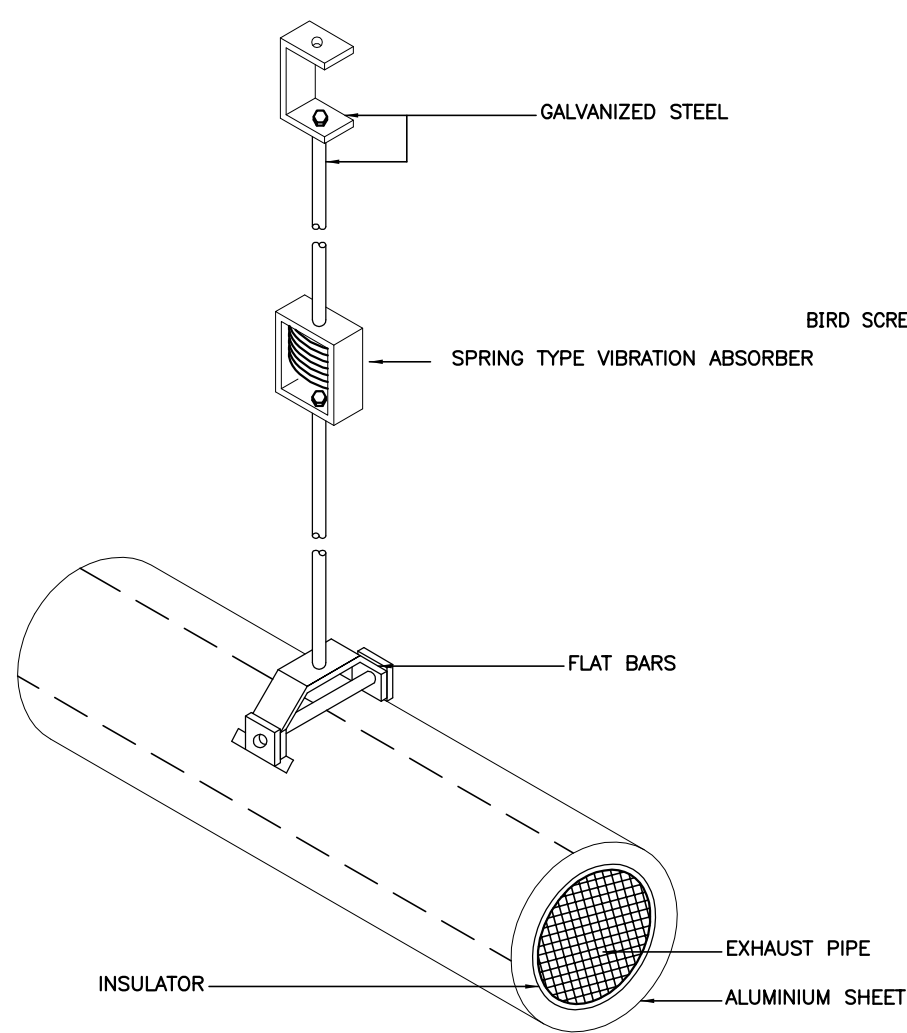
ตารางแสดงจำนวนสายโทรศัพท์ในหน่วยย่อยสาย								
TIEV 0.65mm (PAIRS)	TPEV 0.65mm (PAIRS)	จำนวนเส้นสูงสุดต่อหน่วยย่อยสาย						
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
1	—	8	22	—	—	—	—	—
2	—	6	10	16	—	—	—	—
3	—	4	7	11	—	—	—	—
—	4	1	3	4	8	11	18	26
—	10	—	1	2	3	4	7	10
—	20	—	—	1	1	2	4	6
—	30	—	—	1	1	2	3	5
—	40	—	—	—	—	1	2	3
—	50	—	—	—	—	1	1	2

ตารางแสดงขนาดของสายดิน	
RATING OR SETTING OF AUTOMATIC OVERCURRENT DEVICE IN CIRCUIT AHEAD OF EQUIPMENT CONDUIT ETC. NOT EXCEED (AMPERES)	COPPER WIRE (mm. ²)
15	2.5
20	4
30	6
40	6
60	6
100	10
200	16
400	25
600	35
800	50
1,000	70
1,200	95
1,600	95
2,000	120
2,500	185

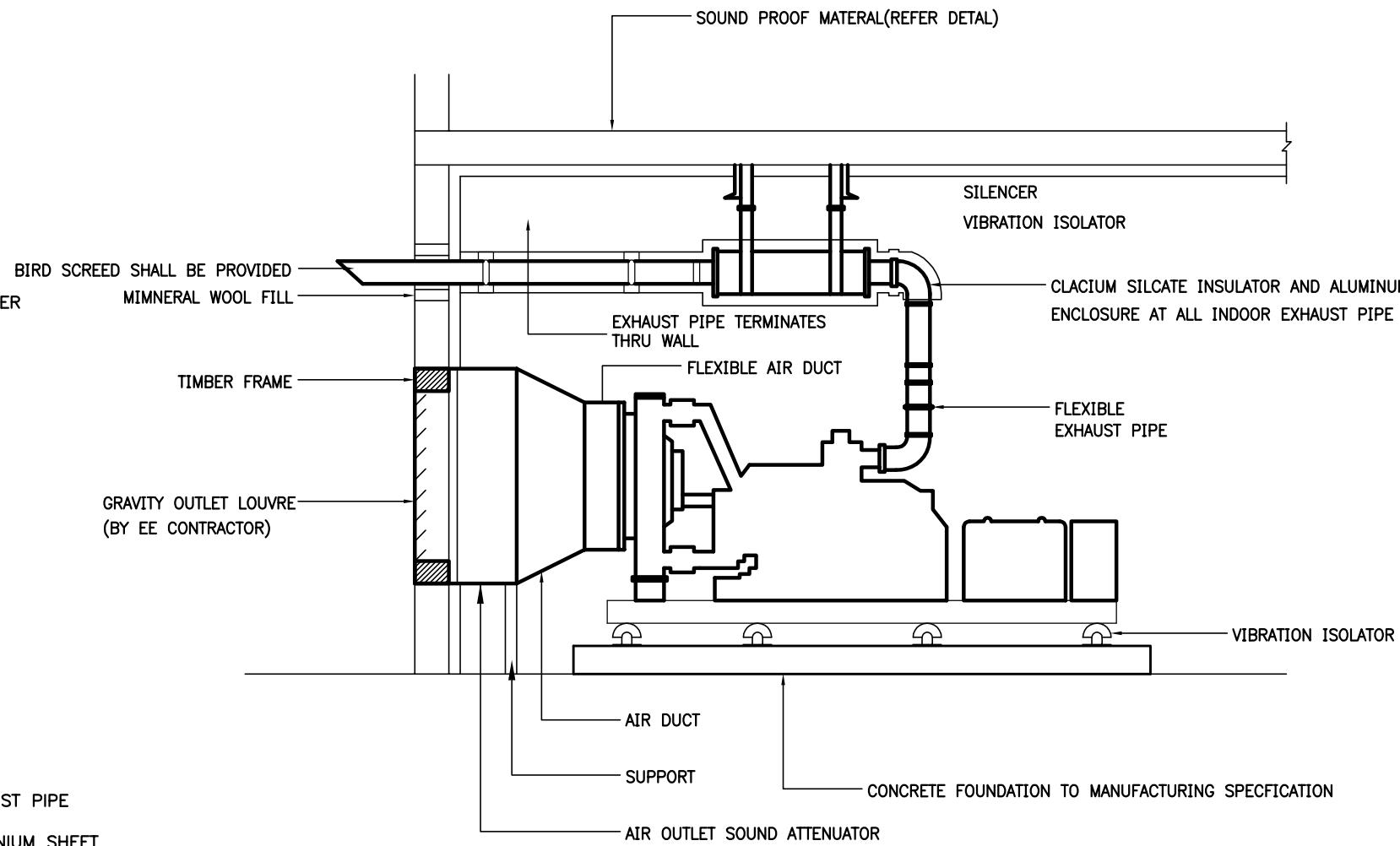
ตารางแสดงจำนวนสายทีวีและวงจรปิดในหน่วยย่อยสาย			
ชนิดสายทีวีและทีวีวงจรปิด	จำนวนสายสูงสุดต่อหน่วยย่อยสาย		
	1/2"	3/4"	1"
RG-6	1	2	4
RG-11	-	1	2



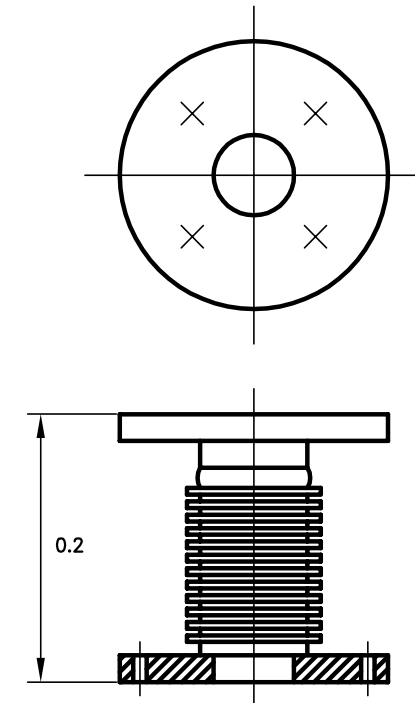
ประเภทของวัสดุ	ความลึกที่สุดของการฝังของวัสดุสาย (มม.)		
	ใต้พื้นดินทั่วไป	ใต้บริเวณทางเท้า	ใต้ถนน
HDPE	450	450	600
RSC	150	150	600



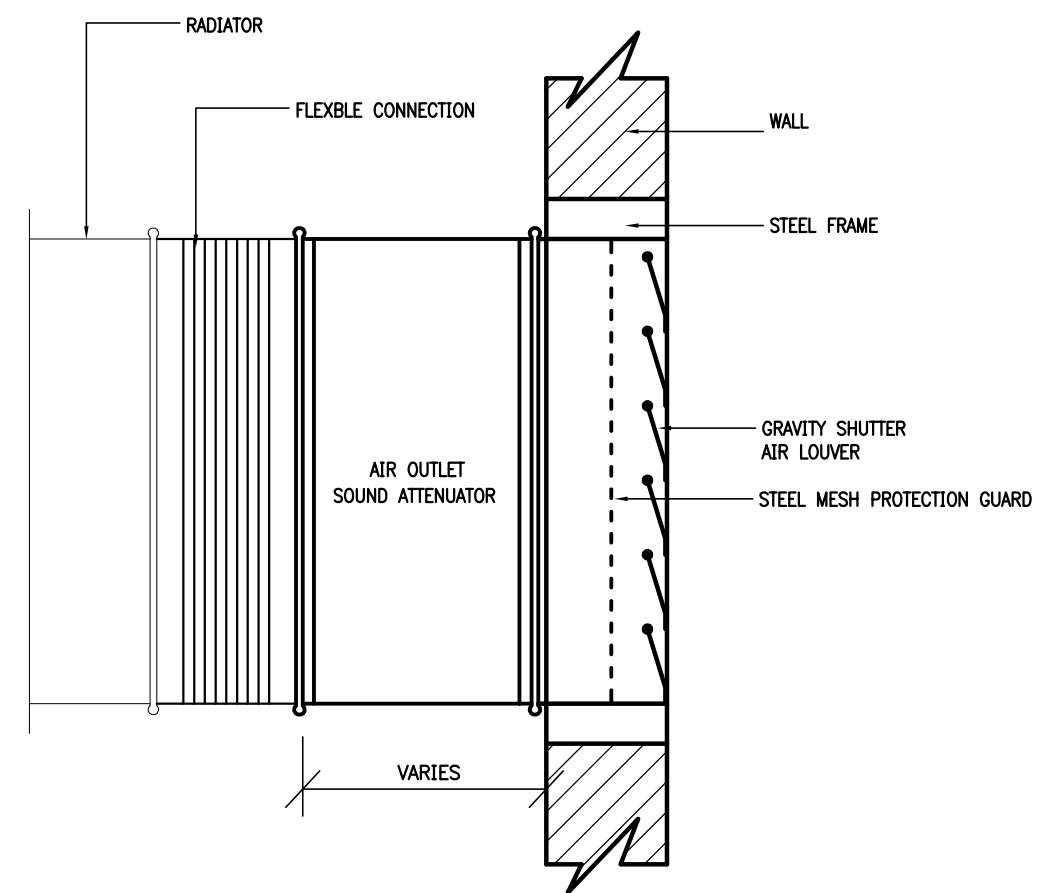
EXHAUST PIPE SUPPORT.
NOT TO SCALE



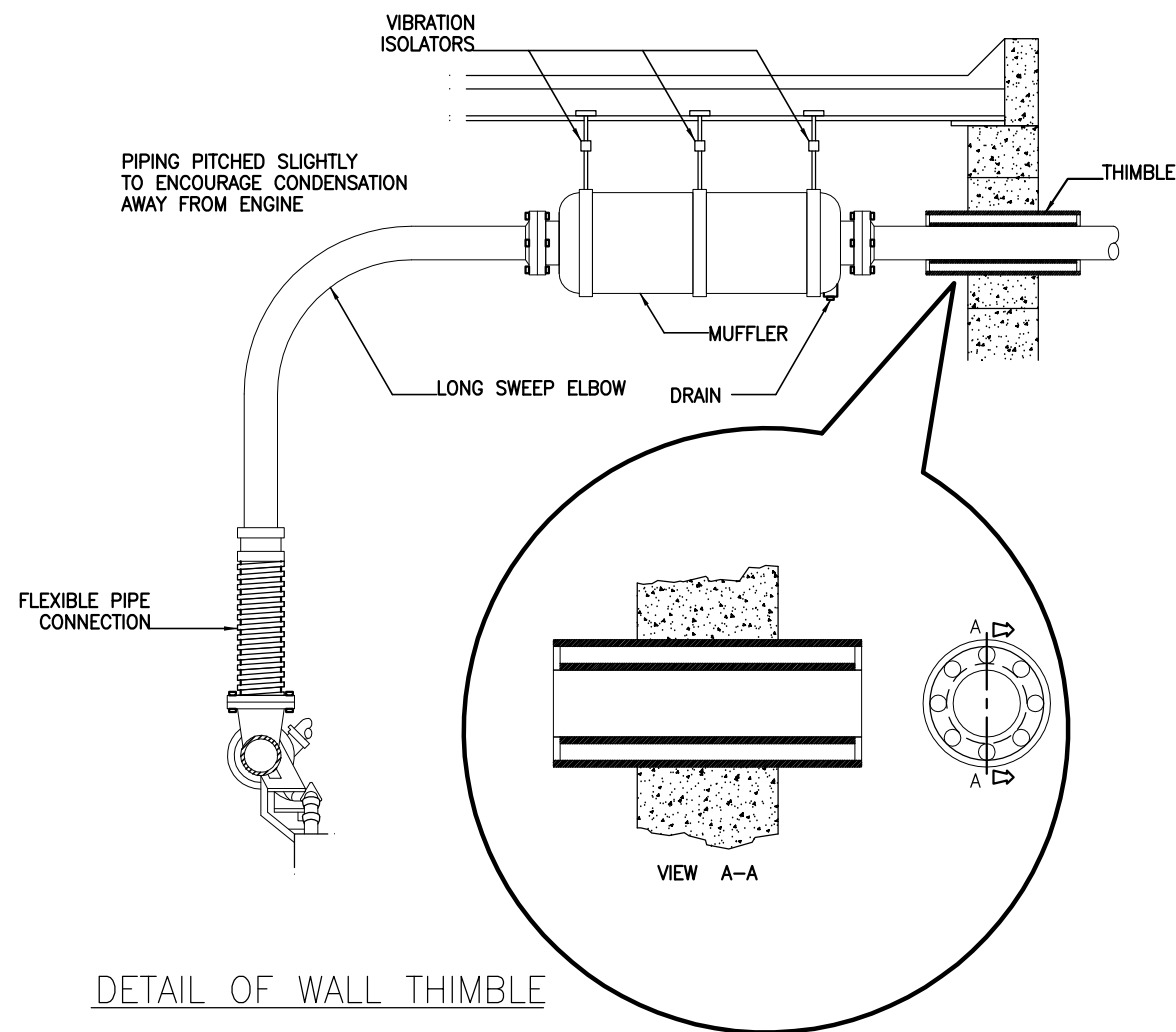
STANDBY GENERATORS TYPE UNIT MOUNTED RADIATOR
NTS



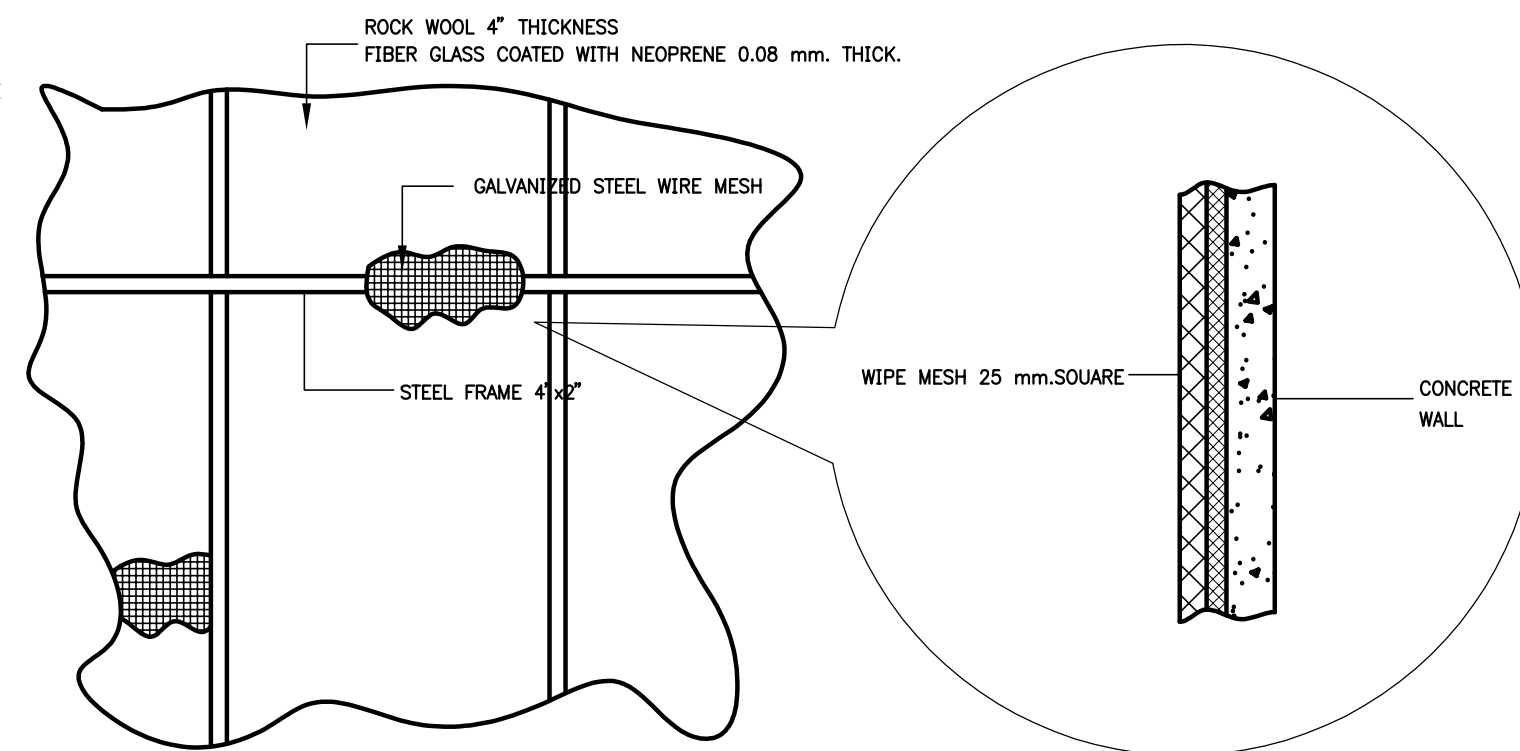
FLEXIBLE EXHAUST PIPE DETAIL
NTS



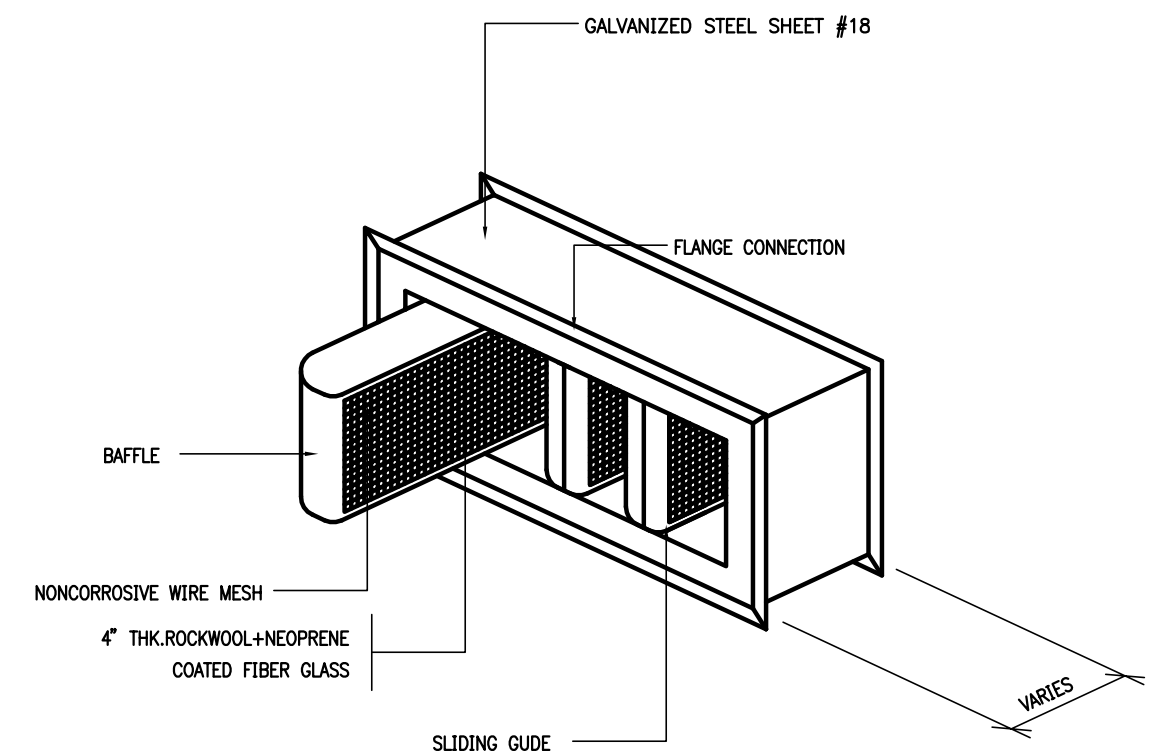
AIR OUTLET SOUND ATTENUATOR SIDE VIEW
NTS



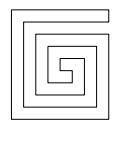
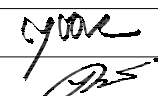
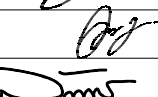
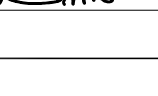
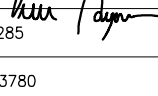
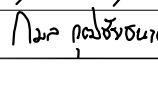
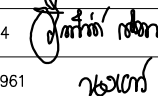
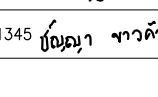
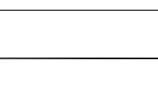
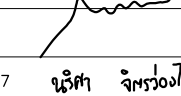
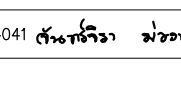
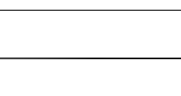
DETAIL OF WALL THIMBLE

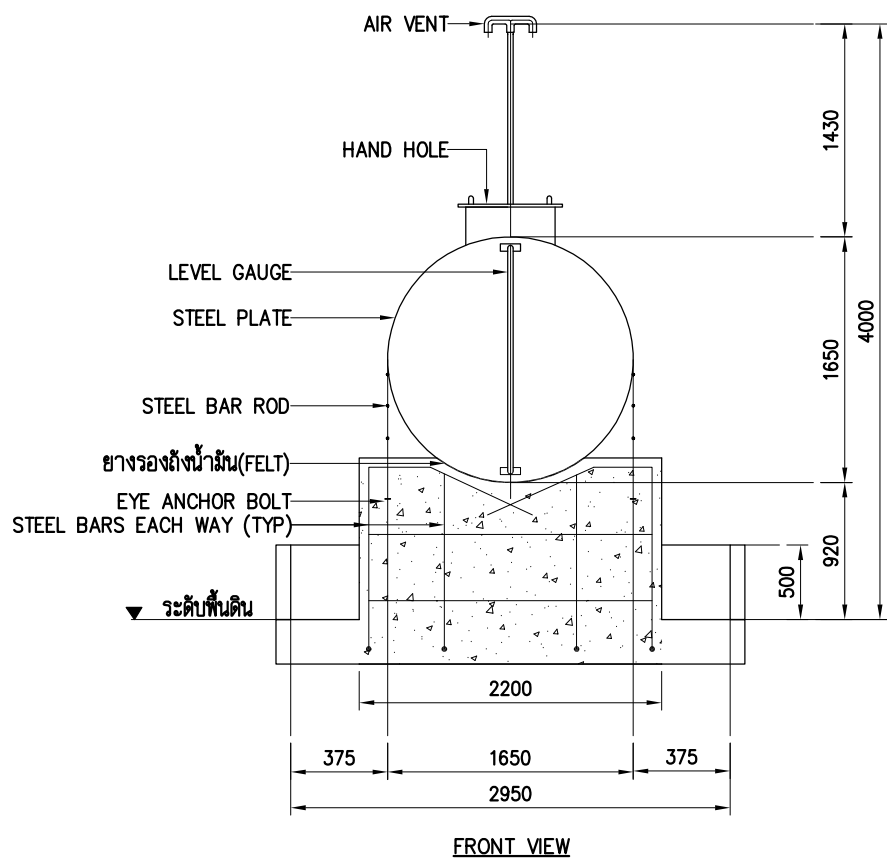


SOUND ASORBTION WALL LINNER
NTS

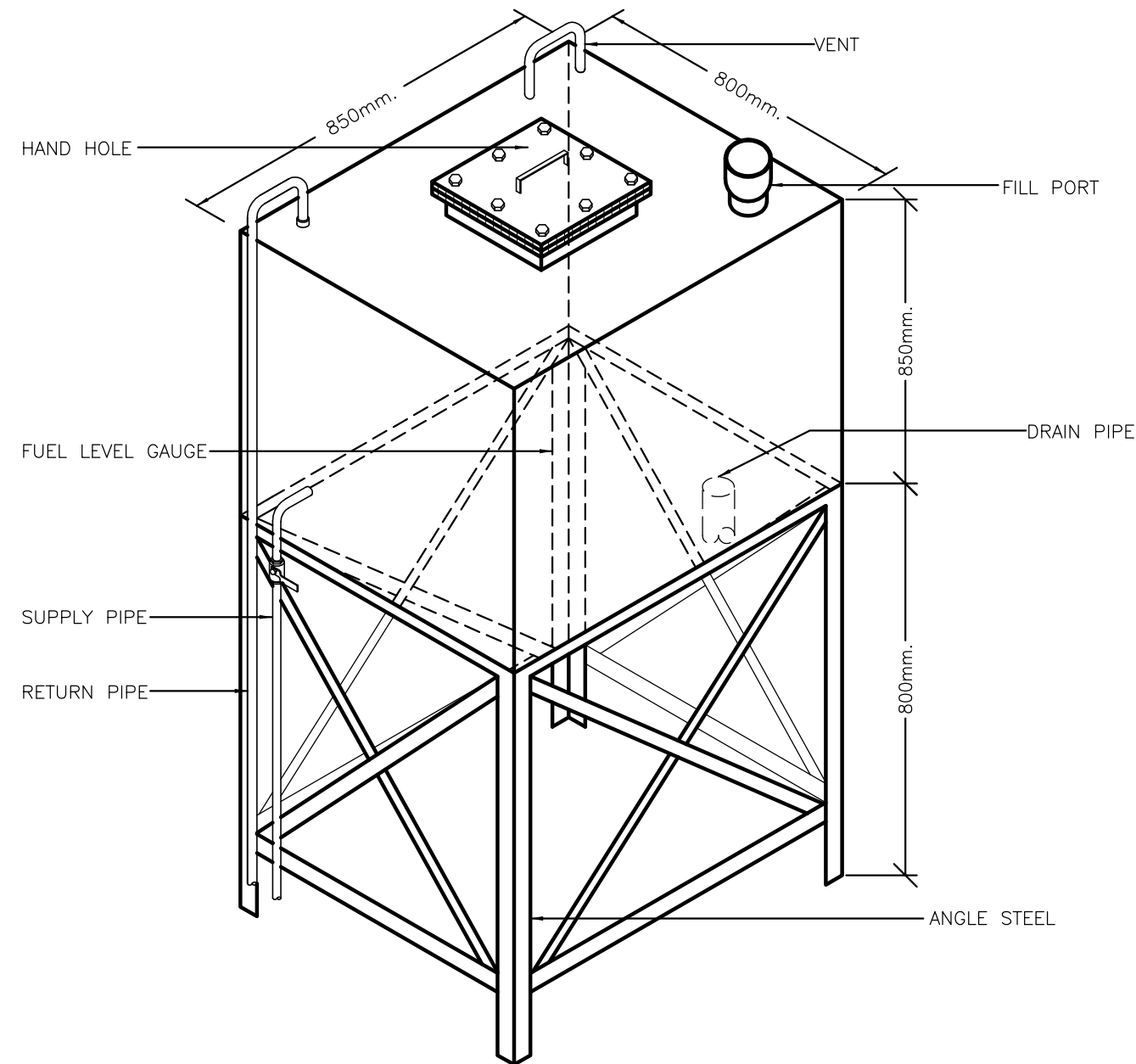


AIR INLET/OUTLET SOUND ATTENUATOR DETAIL
NTS

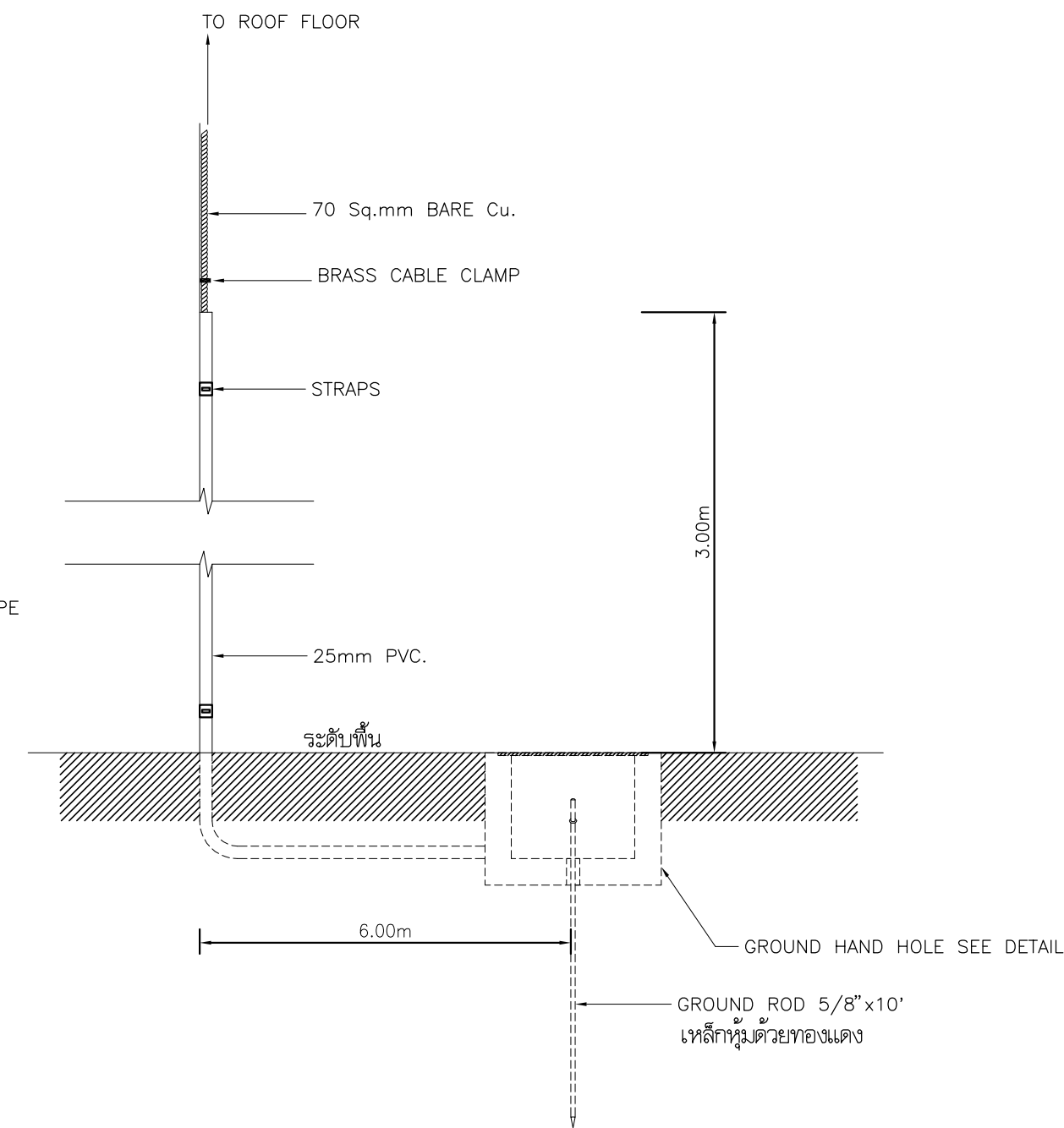
 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่	 บริษัท เกทเวย์ อาร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.จามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com gateway.architects@gmail.com สถาปนิก ตรี : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม ตรี : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธานนท์ 2553  นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ 2703  นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช 9412  นาย สดายุ บัวโธ 18034 	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร 2585  นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ 53780  วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจสูงเนิน 871  นาย กมล วุฒิชัยนगर 48368 	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวดัง 2114  นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง 36961  นางสาว ชัญญา ขาวค้างพลู 41345 	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ภูติเทพ เลขะวิวัฒน์ 300  นางสาว นริศา จิตระยอง 1487  นางสาว จันทิมา ม่วงทอง 4041 	แบบแสดง : รายละเอียดประกอบแบบ (2) วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____	รวม : _____ แผ่นที่ : EE-1202
---	--	--	---	--	---	---	--	--



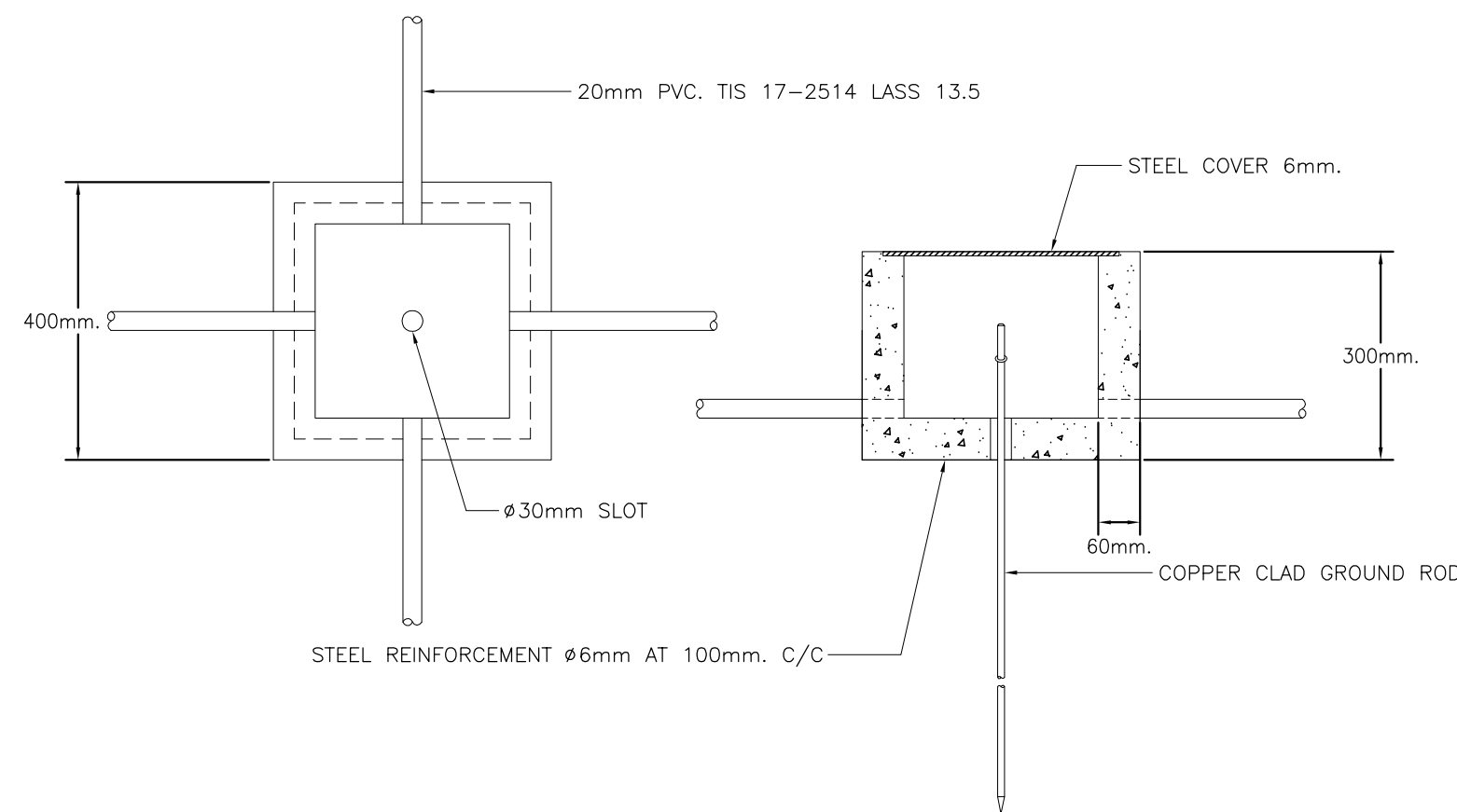
หมายเหตุ
ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานตรวจอนุมัติ
ก่อนการติดตั้งจริง



FUEL DAY TANK 500 Lts.
NOT TO SCALE.

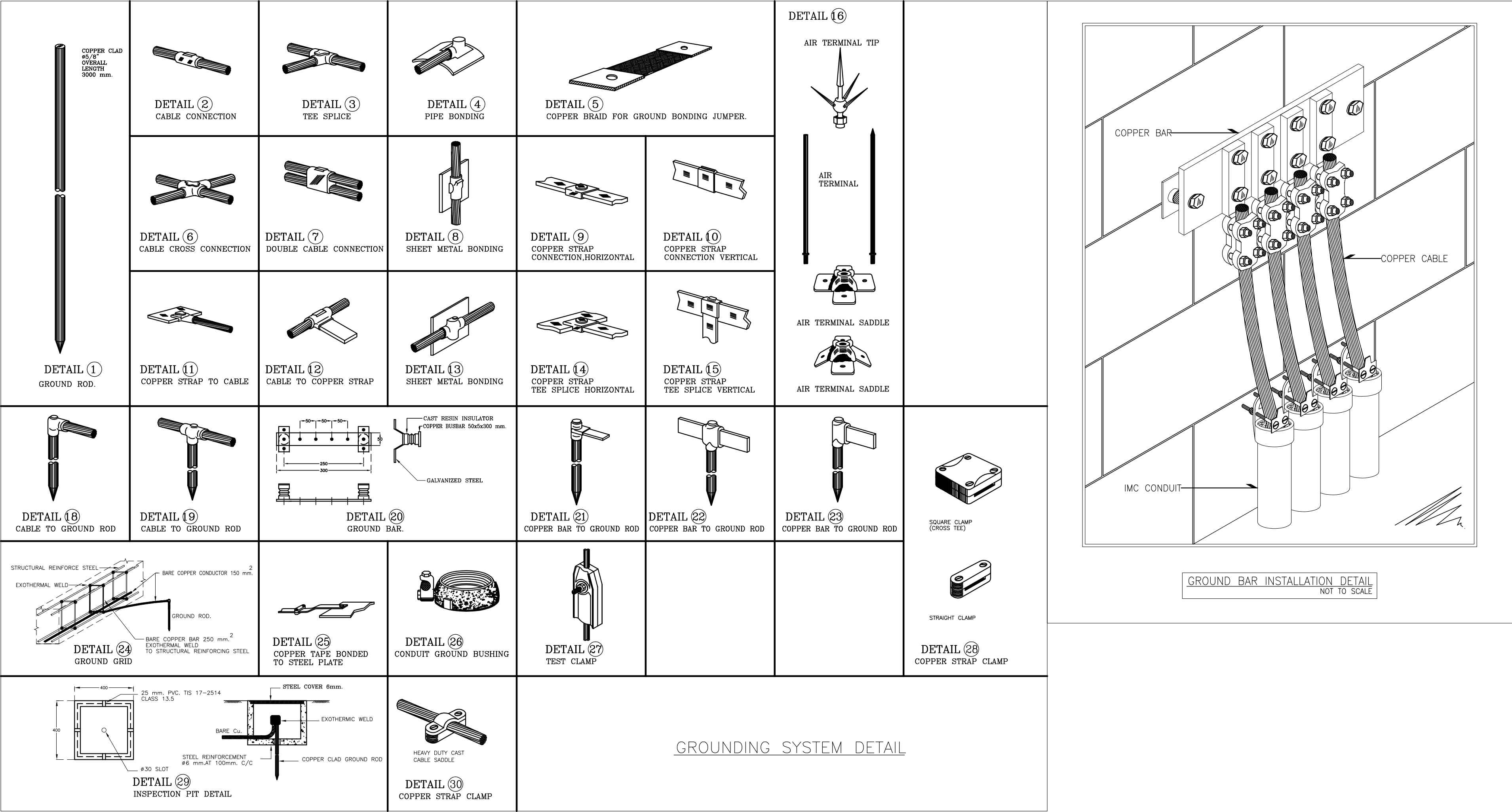


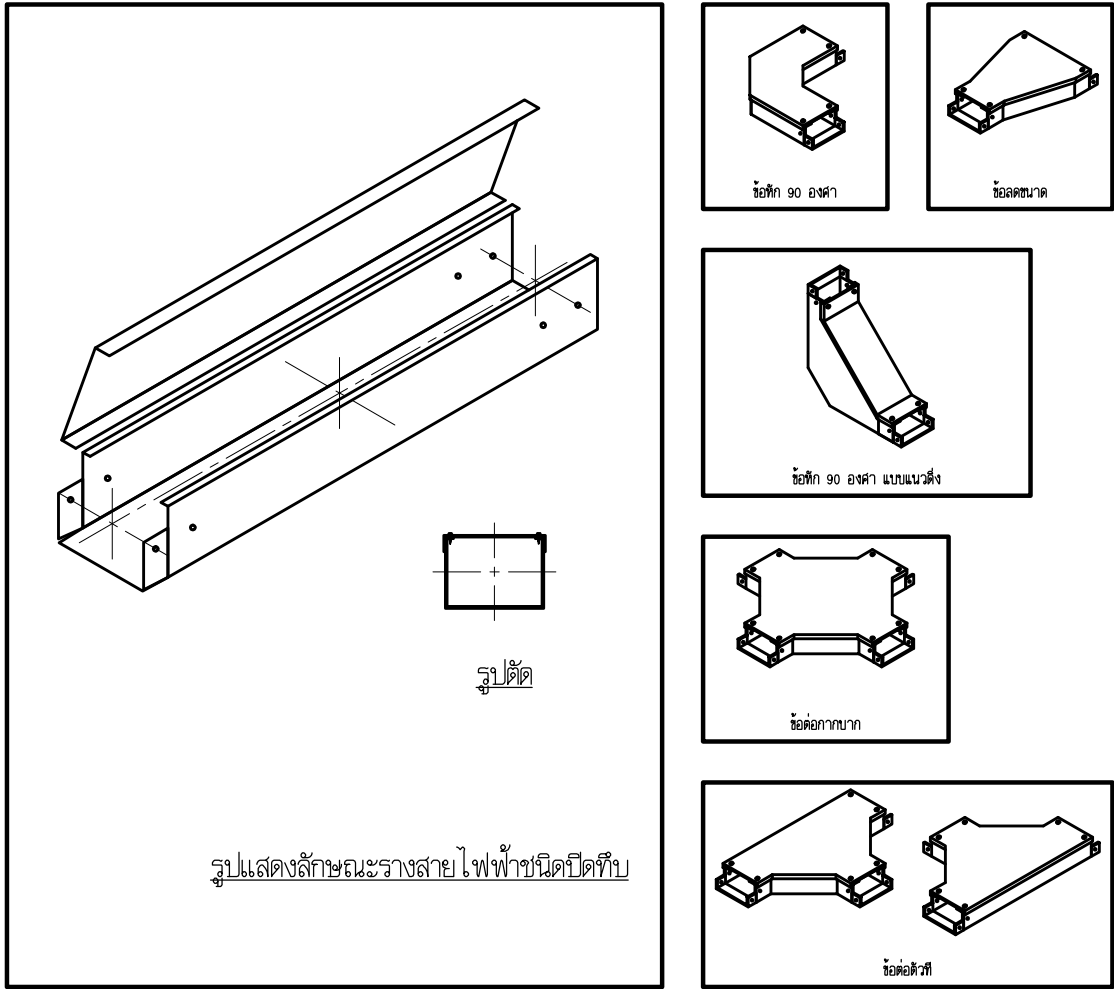
แบบแสดงการตกลงดินสำหรับระบบป้องกัน



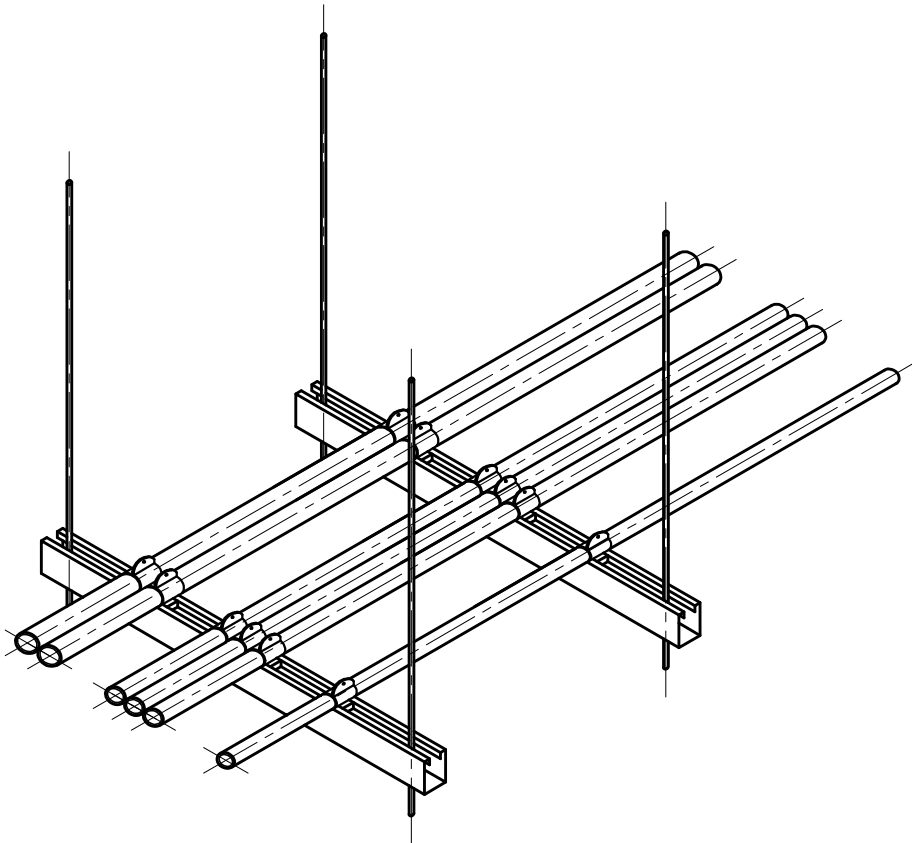
GROUND HAND HOLE DETAIL
NOT TO SCALE

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.งามดูพลี แขวง 3 (ชั้นเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรศัพท์ 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก เลขที่ : น 244-50 สภาสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกัญจนกุล วสล 553 นาย ดนุภพ มัตตะสุวรรณ สสธ 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช ภสธ 9412 นาย สดภาพ บัวโรย ภสธ 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเสถียร วย 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีเสวีสวัสดิ์นิยธ ภย 53780	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ธีระศักดิ์ ต่ายแนวรัตน์ สด 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภท 36861 นางสาว รัชฎาภา ขว้างพูล ภท 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิทธิพล และขวัญกัน สส 300 นางสาว นริศรา จิตรง่องไว ภท 1487 นางสาว จันทจิรา ม่วงทอง ภส 4041	แบบแสดง : รายละเอียดประกอบแบบ (3)	รวม : แผ่นที่ : EE-1203
	โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิทยุการบิน และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ถนน ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่		วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจสูงเนิน วพท 871 นาย กมล วุฒิชัยมณฑกร ภทท 48368	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นางสาว รัชฎาภา ขว้างพูล ภท 41345	วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :			

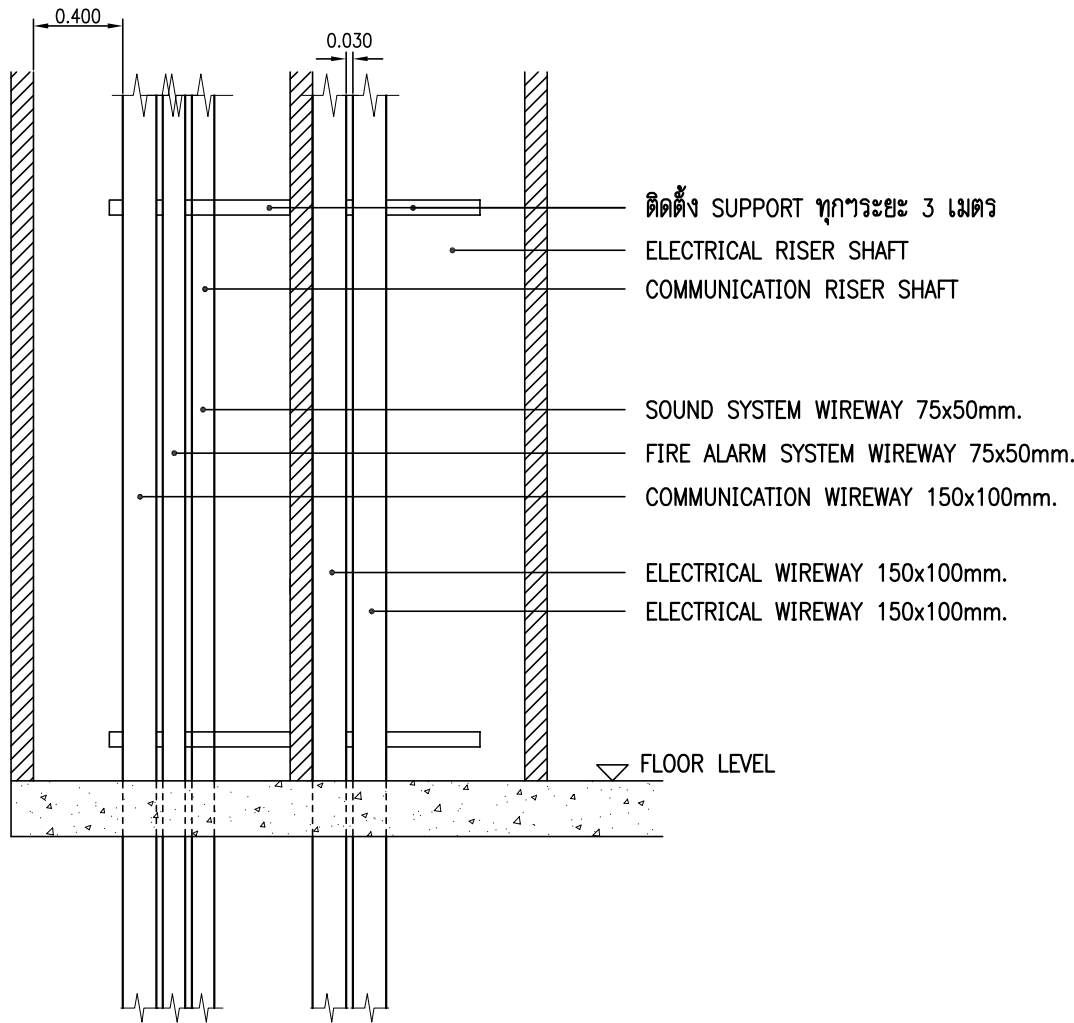




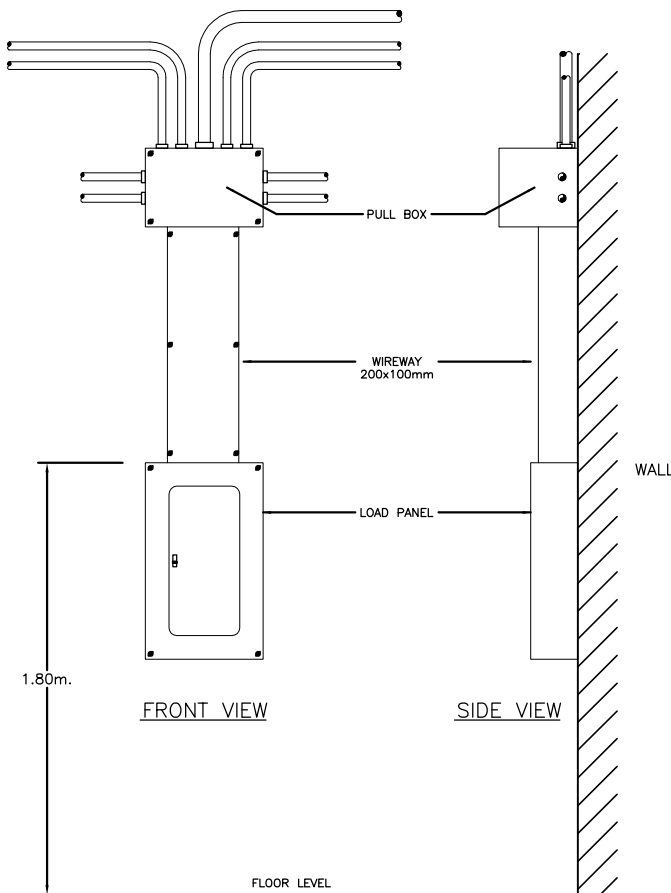
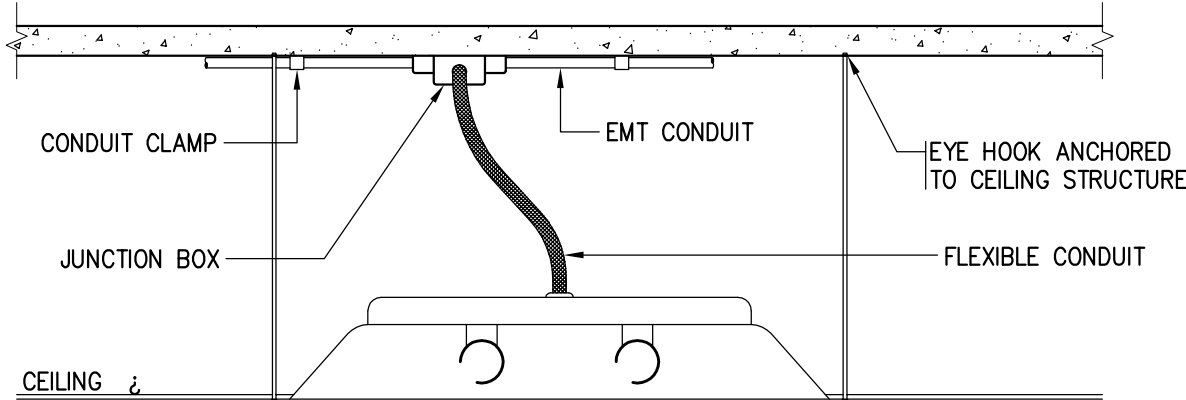
รูปแสดงลักษณะรางสายไฟฟ้าชนิดปิดทึบ



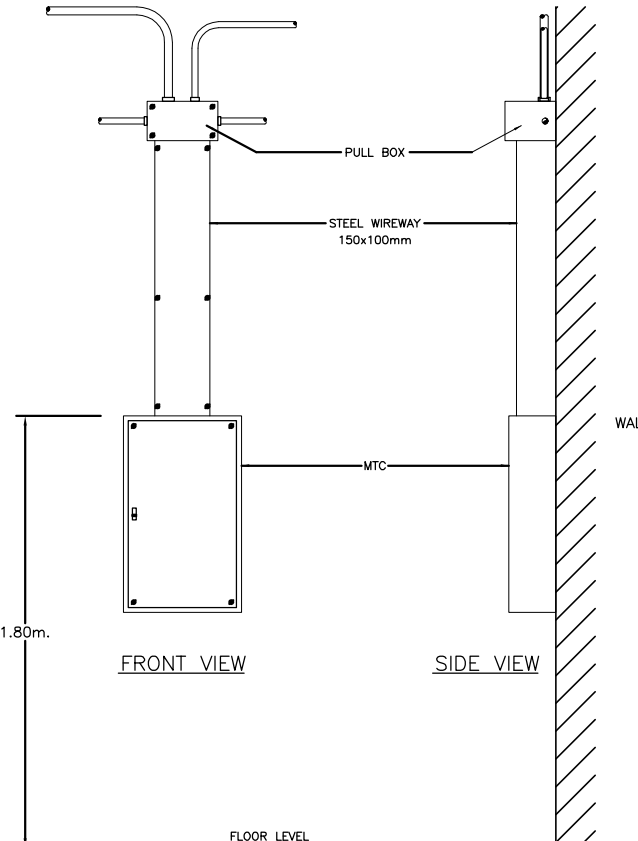
การจับยึดท่อ โดยใช้เครื่องมือหัว



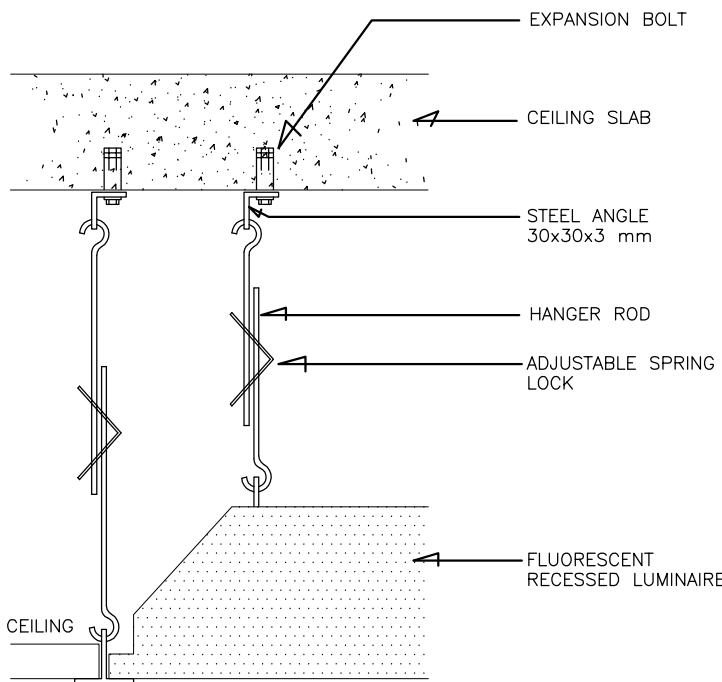
ELECTRICAL AND COMMUNICATION RISER SHAFT DETAIL



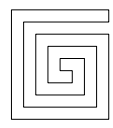
TYPICAL DETAIL LOAD PANEL INSTALLATION
NOT TO SCALE

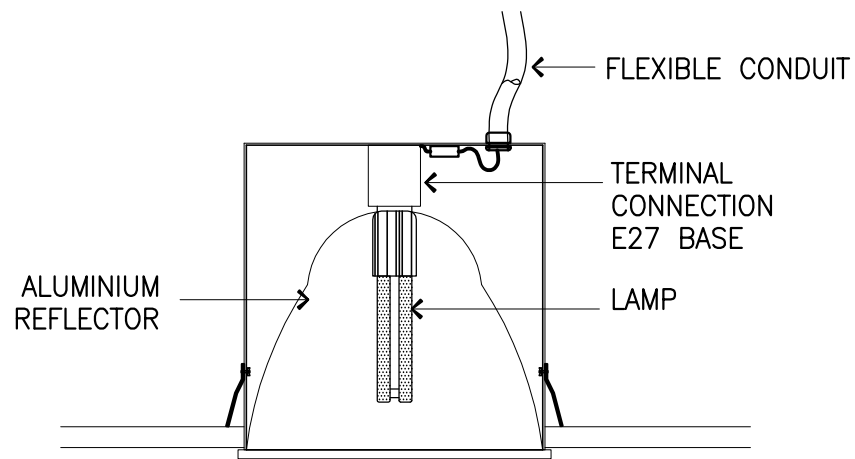


MAIN TELEPHONE CABINET INSTALLATION
NOT TO SCALE



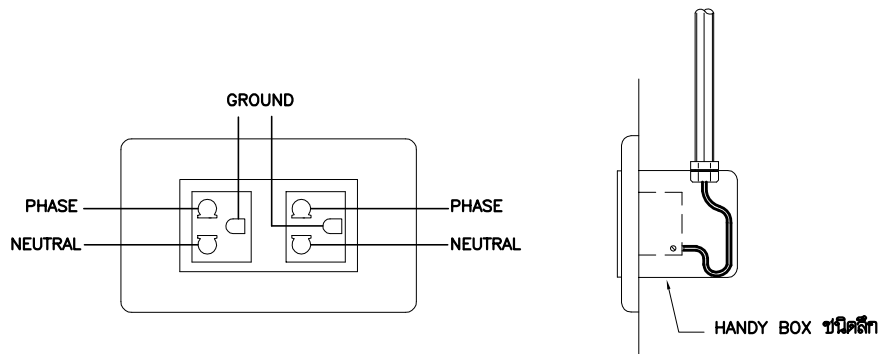
RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE INSTALLATION
NOT TO SCALE

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่	 บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเท็ค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (จีนเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพกาญจนกุล วส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412 นาย สดายุ บัวโงว วส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วพ. 871 นาย กมล วุฒิชัยนगर วพ. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวัฒน์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภ. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล ภ. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตระยอง วส. 1487 นางสาว จันทิมา ม่วงทอง วส. 4041	แบบแสดง : รายละเอียดประกอบแบบ (5) วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	รวม : EE-1205
--	--	--	--	--	---	--	--	---------------------------------



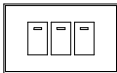
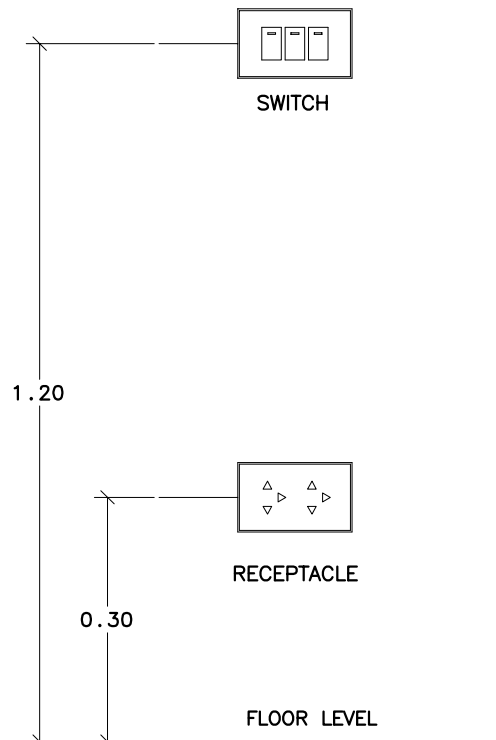
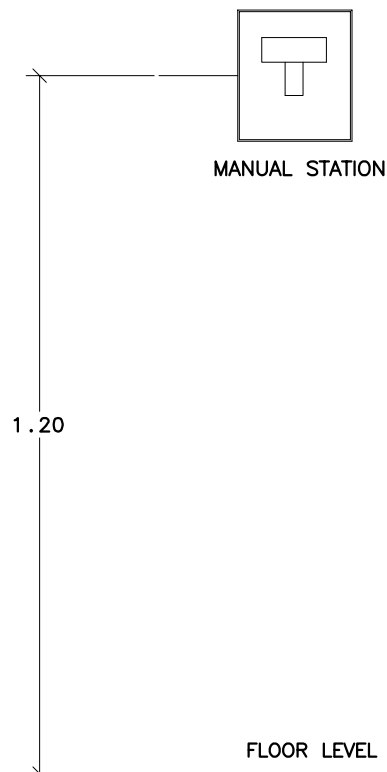
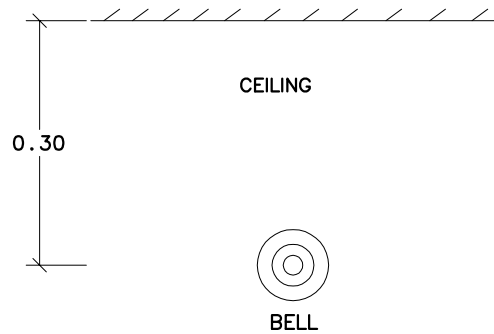
แบบแสดงการติดตั้งโคมไฟฟ้า

ท่อร้อยสายไฟต้องต่อเข้ากับดวงโคมโดยตรง
การต่อสายต้องทำภายในโคม ห้ามต่อสายโดยไม่กล่องต่อสาย

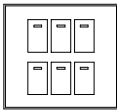


- ขา PHASE ให้ใส่สายสีน้ำตาล ดำ เทา
- ขา NEUTRAL ให้ใส่สายสีฟ้า
- ขา GROUND ให้ใส่สายสีเขียวแถบเหลือง

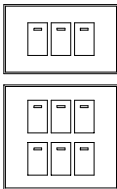
ข้อกำหนดการต่อวงจรของตู้รับไฟฟ้า



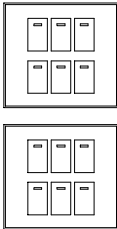
1-3 SWITCH BOX



4-6 SWITCH BOX



7-9 SWITCH BOX



10-12 SWITCH BOX

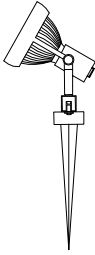
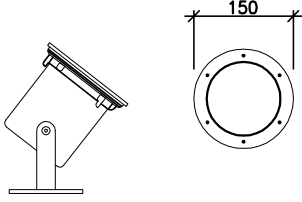
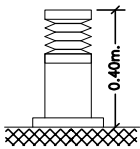
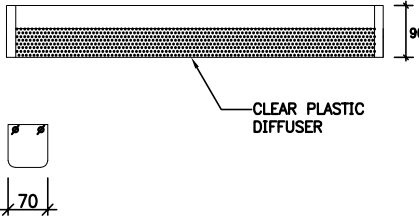
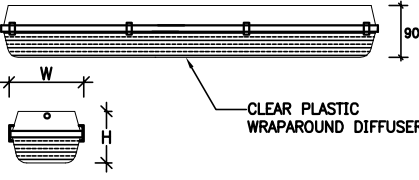
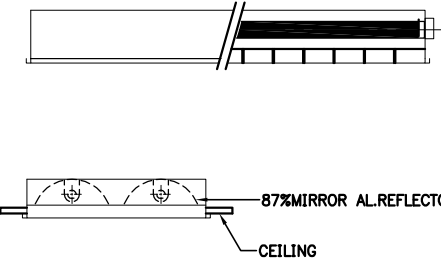
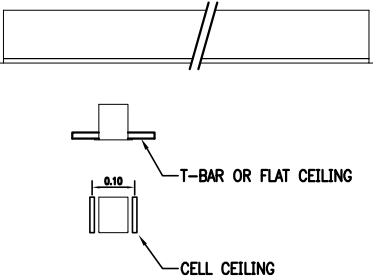
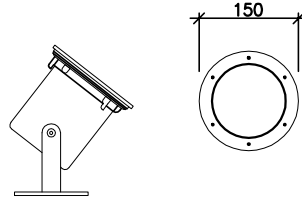
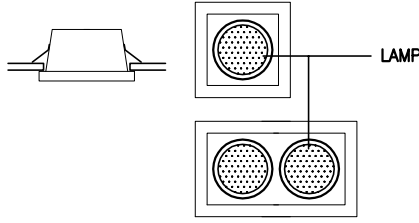
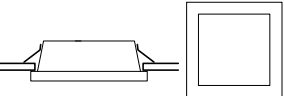
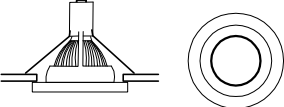
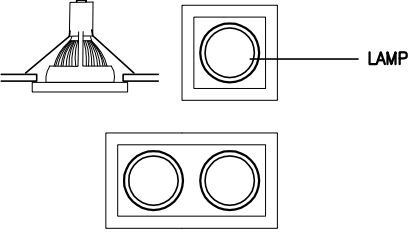
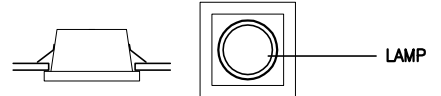
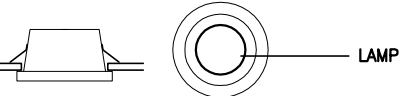
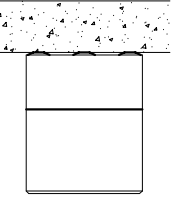
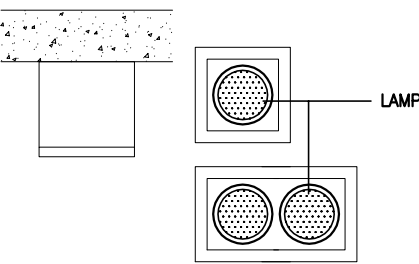
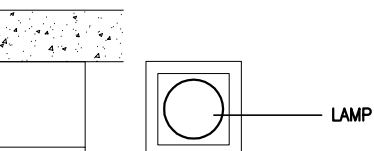
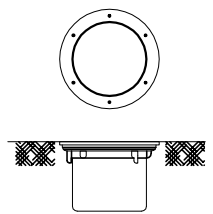
SWITCH BOX DETAIL

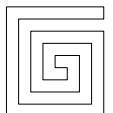
ระยะการติดตั้ง อุปกรณ์ระบบ FIRE ALARM

ระยะการติดตั้ง ตู้รับและสวิตช์

TYPE E1 : 1x5W. LED, WALL MOUNTED, ONE SIDE DESCRIPTION AUTOMATIC EXIT LIGHT, WITH BUILT-IN BATTERY 6V. & CHARGER WHITE SIGN ON GREEN BACKGROUND, CONFORM TO EIT STANDARD 2Hr. BACKUP CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE WALL MOUNTED DEGREE OF PROTECTION INDOOR TYPE	TYPE E2 : 1x5W. LED, ONE SIDE E3 : 1x5W. LED, DOUBLE SIDE DESCRIPTION AUTOMATIC EXIT LIGHT, WITH BUILT-IN BATTERY 6V. & CHARGER WHITE SIGN ON GREEN BACKGROUND, CONFORM TO EIT STANDARD 2Hr. BACKUP CEILING CUT-OUT & MOUNTING SEMI RECESSED DEGREE OF PROTECTION INDOOR TYPE	TYPE E4 : 1x3W LED MR16 12VDC DESCRIPTION WALL MOUNTED LUMINAIRE, ADJUSTABLE ANGLE WIDE BEAM ANGLE FOR REMOTE EMERGENCY LIGHT COMBINE WITH EMERGENCY BATTERY (BP) CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE WALL MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE E5 : 1x3 W. LED MR16 12V 180 lm DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE, NO-TRANSFORMER FOR EMERGENCY LIGHT, COOLWHITE, WIDEBEAM CEILING CUT-OUT & MOUNTING 100mm DIAMETER DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE E6 : 2x3 WATT LED MR16 12VDC DESCRIPTION CEILING MOUNTED LUMINAIRE, ADJUSTABLE ANGLE WIDE BEAM ANGLE, FOR REMOTE EMERGENCY LIGHT COMBINE WITH EMERGENCY BATTERY (BP) CEILING CUT-OUT & MOUNTING CEILING MOUNTED DEGREE OF PROTECTION INDOOR TYPE	TYPE E7 : 2x6 W. LED MR16 12V DC WIDE BEAM DESCRIPTION EMERGENCY LIGHT WITH SEAL LEAD ACID BATTERY 2Hr BACK-UP WITH AUTO-CHARGER CEILING CUT-OUT & MOUNTING WALL MOUNTED DEGREE OF PROTECTION INDOOR TYPE	TYPE BP1 : 15AH DESCRIPTION EMERGENCY BATTERY, SEAL LEAD ACID BATTERY BACK-UP WITH AUTO CHARGER MOUNTING WALL MOUNTED, OR HINGED IN CEILING SERVICE OPENING CEILING ARE REQUIRED

	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด		บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.จันทวงศาวน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ :1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพกาญจนกุล วสล. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สสจ. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วสล. 9412 นาย สราพร บัวไวย วสล. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิวัฒนอุดมเสถียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ ภาย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โฉสูงเนิน วฟก. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร ภาฟก. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายแนวรัตน์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อสงว่าง ภา. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำงพล ภา. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตรวงศ์ไว ภา. 1487 นางสาว จันทริศา ม่วงทอง ภา. 4041	แบบแสดง : รายละเอียดประกอบแบบ (6)	รวม : จำนวน : วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	แผ่นที่ : EE-1206
--	---	--	---	---	--	--	---	---	---	-----------------------------

						
TYPE A01 : 1x20W LED 15° WARM WHITE DESCRIPTION ACCENT LUMINAIRE CEILING CUT-OUT & MOUNTING DEGREE OF PROTECTION IP65 OUTDOOR TYPE	TYPE A02 : 1x12W LED 15° WARM WHITE DESCRIPTION SPOT LIGHT LUMINAIRE CEILING CUT-OUT & MOUNTING DEGREE OF PROTECTION IP65 OUTDOOR TYPE	TYPE B01 : 1x7W. LED BULB E27, WARM WHITE DESCRIPTION BOLLARD LUMINAIRE CEILING CUT-OUT & MOUNTING 0.40 M. HEIGHT DEGREE OF PROTECTION IP65 OUTDOOR USED	TYPE F01 : 1x20W LED T8 Ø2100 lm DAYLIGHT DESCRIPTION FLUORESCENT STRIP LUMINAIRE WITH CLEAR PLASTIC DIFFUSER CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE MOUNTED DEGREE OF PROTECTION INDOOR TYPE	TYPE F02 : 1x20W LED T8 Ø2100 lm DAYLIGHT DESCRIPTION FLUORESCENT STRIP LUMINAIRE WITH CLEAR PLASTIC DIFFUSER WEATHER PROOF CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP65	TYPE F03 : 2x20W LED T8 Ø2100 lm DAYLIGHT DESCRIPTION FLUORESCENT STRIP LUMINAIRE RECESSED MOUNTED ON T-BAR WITH MIRROR ALUMINIUM SQUARE LOUVER CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED 600x1200mm FOR F03 DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE F04 : LED MODULE 36W COOLWHITE F05 : LED MODULE 36W DIMMABLE COOLWHITE DESCRIPTION FLUORESCENT STRIP LUMINAIRE RECESSED MOUNTED ON T-BAR, FLAT OR CELL CEILING CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE
						
TYPE FL01 : 1x15W LED 10° WARM WHITE DESCRIPTION SPOT LIGHT LUMINAIRE CEILING CUT-OUT & MOUNTING DEGREE OF PROTECTION IP65 OUTDOOR TYPE	TYPE RD01 : 2x7W LED MR16 60° COOL WHITE RD02 : 1x7W LED MR16 60° COOL WHITE RD03 : 2x7W LED MR16 60° COOL WHITE RD04 : 1x7W LED MR16 60° COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE SQUARE PATTERN WITH ELECTRONIC TRANSFORMER CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE RD05 : 20W LED MODULE COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE SQUARE PATTERN CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE RD06 : 17W LED COB 60° DIMMABLE COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE AROUND PATTERN CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE RD07 : 2x12W LED COB 60° DIMMABLE COOL WHITE RD08 : 2x12W LED COB 60° DIMMABLE COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE SQUARE PATTERN CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE RA01 : 1x7W LED MR16 60° COOL WHITE RA02 : 1x7W LED MR16 60° COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE SQUARE PATTERN ADJUSTABLE ANGLE WITH ELECTRONIC TRANSFORMER CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE RA03 : 1x7W LED MR16 60° COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE AROUND PATTERN ADJUSTABLE ANGLE WITH ELECTRONIC TRANSFORMER CEILING CUT-OUT & MOUNTING RECESSED MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE
						
TYPE SD01 : 1x7W LED BULB Ø600 lm COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE, MIRROR ALUMINIUM REFLECTOR LED BULB TYPE LAMP, E27 BASE, SQUARE PATTERN , NON-DIMMING CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE SD02 : 2x7W LED MR16 60° COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE SQUARE PATTERN WITH ELECTRONIC TRANSFORMER CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE SD03 : 1x7W LED MR16 60° COOL WHITE DESCRIPTION DOWNLIGHT LUMINAIRE SQUARE PATTERN ADJUSTABLE ANGLE WITH ELECTRONIC TRANSFORMER CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20 INDOOR TYPE	TYPE IN01 : 9W LED 24° WARM WHITE IN02 : 32W LED 12° WARM WHITE DESCRIPTION INGROUND UPLIGHT WALL WASHER NON-CORROSIVE HOUSING STAINLESS LIP WITH CLEAR GLASS LENS CEILING CUT-OUT & MOUNTING INSTALLED INGROUND OR DECK DEGREE OF PROTECTION IP67 OUTDOOR USED	TYPE LED01 : 12W / 1M. WARMWHITE DESCRIPTION LED STRIP (SMD ON PCB) CEILING CUT-OUT & MOUNTING SURFACE MOUNTED DEGREE OF PROTECTION IP20		

 บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860	เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่	 บริษัท เกทเวย์ ออร์เคิวิค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แขวง 3 (ชินเขต 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com สภาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION	สถาปนิก : นาย กฤษณะ สีพิกุลนุกุล วสส. 553 นาย คมกฤษ มิตยะสุวรรณ สสส. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช วสส. 9412 นาย สดภาพ ยัวโวย วสส. 18034	วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมเสถียร วย. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีตสวัสดิ์วินิชย์ วย. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ไฉสูงเนิน วฟก. 871 นาย กมล วุฒิชัยธนากร วฟก. 48368	วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ต่ายนาวดัง สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพหล ภก. 41345	วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ปิติเทพ เลขะวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศา จิตระวงศ์ วส. 1487 นางสาว จันทวีจิรา ม่วงทอง วส. 4041	แบบแสดง : รายละเอียดประกอบแบบ (7) วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :	รวม : แผ่นที่ : EE-1207
--	--	---	---	---	--	--	--	--